

LOT POLSKI

ORGAN OFICJALNY L.O.P.P. i A.R.P. MARZEC 1930 № 3

Wydawnictwa Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej

LOT POLSKI

ORGAN OFICJ. L.O.P.P. I AEROKLUBU R. P.

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY LOTNICTWU ORAZ ZAGADNIENIOM OBRONY POWIETRZNEJ I CHEMICZNO-GAZOWEJ

WYDAWNICTWA ROK VIII.

Redaktor: **Jerzy Witkowski.**

Komitet Redakcyjny stanowią: płk. S. Abżołtowski, red. Z. Dębicki, inż. K. Filipowski, gen. E. de Henning Michaelis, dr. Z. Martynowicz, inż. St. Rudziński, dyr. W. Rumbowicz, inż. Wł. Srzednicki, dr. K. Vacqueret, prof. Cz. Witoszyński.

Założyciel pisma: January Grzędziński

Prenumerata: w kraju: Rocznie 12 zł —, półrocznie 6 zł. —, kwartalnie 3 zł.; Nr. pojed. 1 zł. 20 gr.
Abonnement: zagranicą: „ 12 fr. szw. „ 6 fr. szw. „ 3 fr. szw. „ 1 fr. 20 c.

Zmiana adresu — 0,50 gr.

Ogłoszenia: zewnętrzna strona okładki 600 zł., wewnętrzne strony okładki: 1/1 — 500 zł., 1/2 — 270 zł.; przed tekstem 1/1 — 350 zł., 1/2 — 200 zł., 1/4 — 125 zł.; poza tekstem: 1/1 — 280 zł., 1/2 — 150 zł., 1/4 — 85 zł., 1/8 — 50 zł. 1/16 30 zł., wkładka kolorowa w tekście 500 zł.; strona artykułu informacyjno-reklamowego 600 zł.

Adres Redakcji i Administracji: **Warszawa, Długa 50, II piętro.** Telefon: red. i adm. 311-48.

Konto czekowe P. K. O. Nr. 7860.

Redaktor przyjmuje codziennie od 11½ do 12½.

Reprezentacje:

W KRAJU: **Katowice:** firma Boisar, Mickiewicza 34. — **Poznań:** Red. Stefan Senft-Fontana, pl. Wolności 10. **Włocławek:** L. Makowski. Centralne Biuro Dzienników i Ogłoszeń, ul. Kościuszki 1, tel. 195.

ZAGRANICĄ: **Francja:** p. E. de Gavardie, Paris XVI, Rue Nicolo 65bis. — **Niemcy:** p. A. Schulhof, Berlin W. 15, Pfalzburgerstr. 83. — **Włochy:** Comp. Nazionale Aeronautica, Roma, Galleria di Piazza Colonna.

MŁODY LOTNIK

MIESIĘCZNIK LOTNICZY POŚWIĘCONY W SZCZEGÓLNOŚCI SPORTOWI I PRACY MŁODZIEŻY

Zalecony przez Ministerstwo W. R. i O. P. dla szkół średnich, zawodowych i seminarjów nauczycielskich

Założyciel pisma i redaktor: **Jerzy Osiński**

Wydawnictwa rok siódmy

Prenumerata w kraju: rocznie — 9 zł., półrocznie — 4 zł. 50 gr., kwartalnie — 2 zł. 40 gr., Numer pojed. — 80 gr
zagranicą: „ 9 fr. szw., „ 4 fr. 50 c. „ 2 fr. 40 c. „ „ 50 cent.

Adres Redakcji i Administracji: **Warszawa, Chmielna 27 m. 7.** Tel. Red.: 54-75. — Adm.: 132-14.

Konto czekowe Administracji w P. K. O. 9511.

Wydanie wykwintne. — 24—28 stron treści. — Okładka wielobarwna. — Dużo ilustracyj.
Jako dodatek: — Biuletyn Aeroklubów Akademickich.

KSIĄŻKI

I INNE WYDAWNICTWA Z DZIEDZINY LOTNICTWA I OBRONY PRZECIWGAZOWEJ ZASŁUGUJĄCE NA SPECJALNE POLECENIE

		Zł.
1.	Wojna chemiczna i obrona kraju — ppłk. Z. Woynicz-Sianożęcki (wyczerpane)	1,—
2.	Samobrona kraju — ppłk. Z. Woynicz-Sianożęcki	3,—
3.	Walka chemiczna w przyrodzie—prof. Wł. Lindeman	1,—
4.	Podstawy ratownictwa zatrutych gazami — prof. Wł. Lindeman	2,50
5.	Maska przeciwgazowa używana w Polsce — kpt. Andrzejewski	—,40
6.	Chemja na usługach ochrony roślin—Dr Strawiński	6,—
7.	O władzę nad błękitami — T. Garczyński	1,—
8.	Lotnictwo w wojnie współczesnej — S. Abżołtowski	1.—
9.	Na gwiezdnym szlaku — E. Słoński (wyczerpane)	1,90
10.	Koleje a wojna lotniczo-gazowa — M. Romeyko	—,30
11.	Fotografja i aerofotografja — A. Gosiewski	16,—
12.	Teorja i budowa samolotów, 3 tomy—prof. Mokrzycki	15,—
13.	Co o lotnictwie każdy wiedzieć powinien — zbiorowa (wyczerpane)	—,50
14.	Dlaczego musimy mieć silne lotnictwo — W. Baliński wyd. III	—,10
15.	Pełny śpichlerz, gleba żyzna — kiedy skrzydła ma Ojczyzna — inż. Troniewski	—,10

LOSOWANIE

W dn. 28 lutego r. b. wygrali premjowe bilety na przelot samolotem, w m. marcu r. b. następujący prenumeratorzy roczni „LOTU POLSKIEGO"

1) Gimn. Koeduk. im. Bart. Głowackiego, Opatów.
2) WP. Jarecki Feliks, Hoża 51 w/m.
3) WP. Kozubowski Jan, Katowice, Ligowa 18.
4) WP. Potulicki Józef, Ujazdowskie 41, w/m.
5) Szkoła Policyjna, Żyrardów, Limanowskiego 2.
6) WP. Z. Szarf, Łódź, Napiórkowskiego 22.

Po upoważnienia na odbiór biletów należy się zwracać do Administracji „Lotu Polskiego", (Długa 50). Wszystkie bilety muszą być wykorzystane do dn. 31 marca b. r.

LOT POLSKI

ORGAN·LIGI·OBRONY·POWIETRZNEJ·I·PRZECIWGAZOWEJ
ORAZ·AEROKLUBU·RZECZYPOSPOLITEJ·POLSKIEJ·

ROK VIII. — Nr. 3 (78). MARZEC 1930.

KONFERENCJA LOTNICZA PAŃSTW MAŁEJ ENTENTY I POLSKI.



Bankiet na cześć przedstawicieli Aeroklubów Małej Ententy wydany w salonach hotelu Europejskiego przez p. Ministra Wojny.

III Krajowy Konkurs Awionetek.

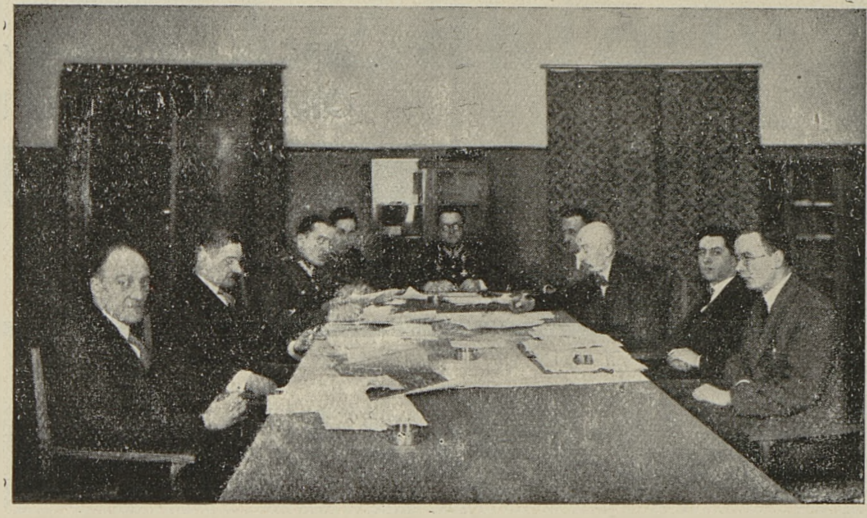
Wzorem lat ubiegłych, Zarząd Główny L. O. P. P. urządza w dniu 3 — 15.IX trzeci z kolei Konkurs Awionetek.

Zarząd Główny L. O. P. P. mając za zadanie popieranie rozwoju lotnictwa, pierwszy w Polsce zwrócił uwagę na kwestję rozwoju konstrukcji i sportu awjonetkowego.

W dniu 28 lutego b. r. zakończone zostały prace komitetu Organizacyjnego III-go Krajowego Konkursu Awionetek nad regulaminem zawodów i instrukcją do regulaminu.

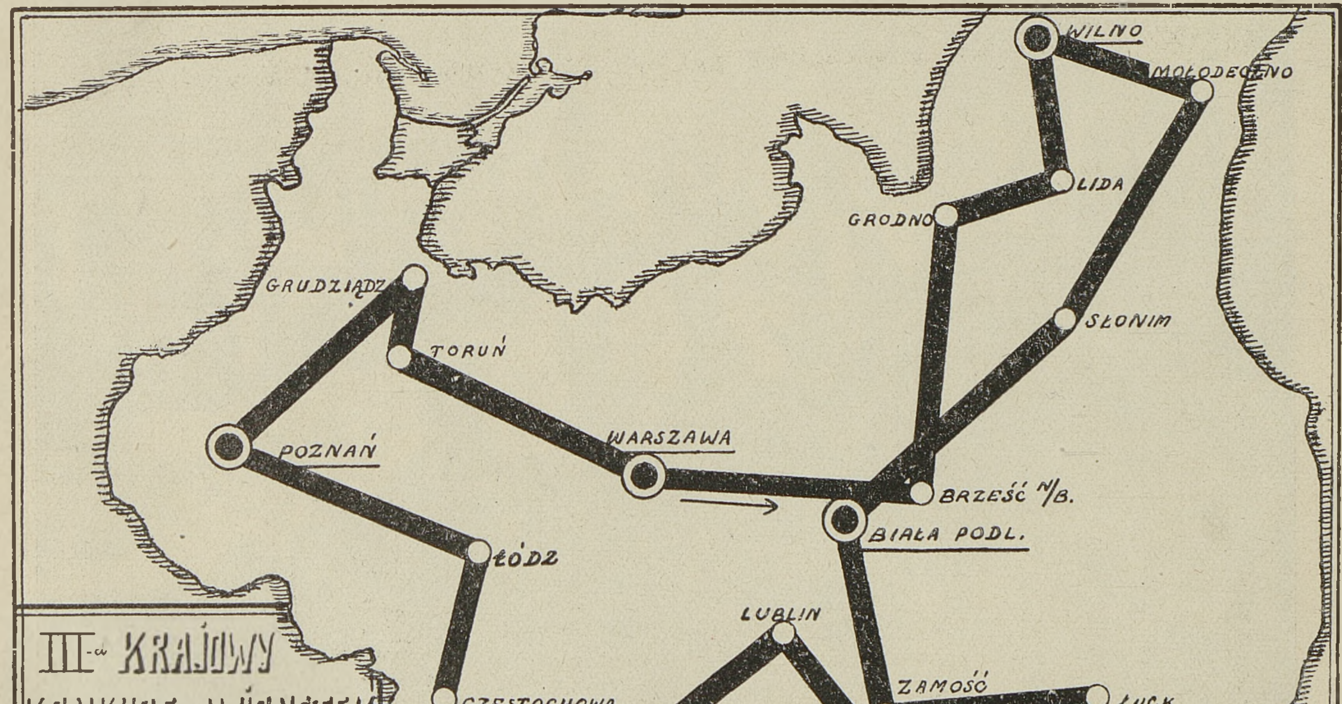
Posiedzenie to, z którego zamieszczamy fotografję odbyło się pod przewodnictwem mjr. dypl. B. Kwiecińskiego, sekr. gen. Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej. W pracach tych brali udział z ramienia Wydziału Lotniczego Min. Kom. p. inż. Szaniawski, p. inż. R. Adamowicz, zaś Dep. Aeron. M. S. Wojsk. reprezentował p. mjr. pil. inż. Makowski, kpt. pil. Dr. T. Halewski. Zarząd Gł. L. O. P. P. był reprezentowany przez p. prof. C. Witoszyńskiego i p. inż. Kaweckiego. Sekcję Lotniczą Studentów Pol. Warsz. reprezentowali p. Wędrychowski i p. Drzewiecki.

Opracowany regulamin jest umieszczony w biuletynie Aer. R. P.



Komitet Organizacyjny III Krajowego Konkursu Awionetek.

Podczas konkursu będzie dokonany lot naokoło Polski z lądowaniem w: Brześciu, Grodnie, Lidzie, Wilnie, Mołodecznie, Słonimie, Białej Podl. Zamościu, Łucku, Lwowie, Lublinie, Krakowie, Katowicach, Częstochowie, Łodzi, Poznaniu, Grudziądzu, Toruniu, to jest po trasie w której większość lotnisk jest urządzona staraniem Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.





Federacja Zw. b. Obrońców Ojczyzny podejmuje nasze prace.

Zarząd Główny Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej zorganizował w Warszawie jednomiesięczny kurs instruktorów I-ej kategorji O.P.L. i O.P.G., na który Zarząd Główny Feder. Związk. b. Obr. Ojczyzny delegował swoich przedstawicieli z całej Rzeczypospolitej. Koszty nauki, zakwaterowania i utrzymania poniósł całkowicie Zarząd Główny L. O. P. P.

Jak doniosłe znaczenie posiadał ten kurs, świadczą słowa prezesa Federacji, p. generała dr. Romana Góreckiego wygłoszone przy otwarciu kursu, że jest to jeden z pierwszych realnych czynów Federacji, a zarazem najdonioślejszy w czasie pokoju dla obrony Państwa.

Słuchacze kursu, poza pracami programowemi, zwiedzili Instytut Aerodynamiczny, ufundowany przez L. O. P. P., Państwowe Zakłady Lotnicze, Fabrykę silników „Skoda" oraz lotnisko na Okęciu, lotnisko cywilne w Mokotowie i stocznię Linij Lotniczych „Lot". Dzięki uprzejmości dyrektora stoczni p. inżyniera Krzyczkowskiego, wszyscy słuchacze odbyli loty na samolotach pasażerskich „Fokker" Linji „Lot". Pozatem Zarząd Główny zaprosił słuchaczów na lotniczy film dźwiękowy „Skrzydlata Flota", ilustrujący niektóre fragmenty wykładów.

Zakończenie Kursu odbyło się w dniu 19.II. W uroczystości wzięli udział z ramienia Federacji — sekretarz generalny W. Wyrzykowski, dr. Al. Gawlik, kpt. H. Połoński oraz por. M. Grabski, z Zarządu Głównego L. O. P. P. skarbnik — prof. inż. M. Huber, przewodn. Komisji Wyszkol. ppłk. dypl. W. Jasiński, dyr. Wł Baliński, inspektor gł. O. P. G.— kpt. J. Misiński, referenci H. Matzke (propaganda) i M. Ziembiński (O. P. G.) oraz redaktor „Lotu Polskiego" inż. J. Witkowski.

Przemówienie pożegnalne wygłosił prof. Huber, który wręczył absolwentom dyplomy oraz odznaki instruktorskie, poczem przemówił płk. Jasiński, a w imieniu chorego prezesa Federacji p. Wyrzykowski, dziękując Zarządowi Gł. L. O. P. P. za zorganizowanie kursu i wreszcie, w imieniu słuchaczy — starosta kursu p. Strycki.

Następnie wyświetlono film sprawozdawczy z działalności L. O. P. P., poczem odbył się bankiet pożegnalny, wydany przez Federację, w którym prócz wyżej wspomnianych osób wzięli udział dyrektor nauk mjr. Sypniewski i wszyscy wykładowcy kursu oraz absolwenci.

W czasie bankietu wygłosili przemówienia pp. prof. Huber, dyr. Baliński, dr. Gawlik, sekr. gen. Wyrzykowski oraz absolwenci, wznosząc szereg toastów. Z inicjatywy Federacji wysłano depesze hołdownicze do Pana Prezydenta Rzeczypospolitej — Wysokiego Protektora Federacji i L. O. P. P., oraz do Marszałka J. Piłsudskiego — Honorowego Prezesa Federacji i Członka Honorowego L. O. P. P. Specjalną depeszę z serdecznem życzeniem rychłego powrotu do zdrowia przesłano generałowi Góreckiemu.

W miłym nastroju bankiet przeciągnął się do późnego wieczora.

H. M.

Wielki konkurs muzyczny L. O. P. P.

Zarząd Główny Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej przy łaskawym współudziale Dyrekcji „Polskiego Radja" oraz Redakcji czasopisma „Muzyka" ogłosi w najbliższym czasie konkurs na utwór muzyczny (Marsz L. O. P. P.)

I nagroda wyniesie . . . zł. 1.500.—
II „ „ . . . zł. 750.—

Szczegóły konkursu będą zamieszczone w najbliższych numerach „Lotu Polskiego", organu oficjalnego L. O. P. P., w czasopismach „Radjo" i „Muzyka" oraz w prasie codziennej.

Łaskawy udział w jury konkursu raczyli przyjąć:

PP. Prof. Tadeusz Czerniawski,
Red. Mateusz Gliński,
Prof. Piotr Maszyński,
Prof. Stanisław Niewiadomski,
Prof. Ludomir Różycki, oraz
1 przedstawiciel Zarządu Gł. L. O. P. P.

Kpt. pilot Dr. TADEUSZ HALEWSKI.

Nowe drogi.

Cały świat żyje pod wrażeniem coraz nowszych zdobyczy w dziedzinie lotnictwa, którego programy nieraz zdają się graniczyć nawet z absurdalną wprost niemożliwością. Po przyjrzeniu się jednak im i zapoznaniu się z nimi przekonywujemy się, że wobec poczynionych już prób i wysiłków, nietylko mogą być one realne, ale nawet stają się faktami dokonanemi. Doniedawna podawana w wątpliwość transatlantycka komunikacja lotnicza staje się dziś faktem już prawie urzeczywistnionym. Gigantyczny projekt Armstronga, budowy sztucznych wysp pływających na oceanach, a umożliwiających stałą transatlantycką komunikację lotniczą, — już jest w toku realizacji. Zamiast niego przewija się przed oczyma świata drugi gigantyczny projekt, płynący z rozmachu programu niemieckiej polityki lotniczej, a idący w kierunku opanowania komunikacji lotniczej między Europą i Ameryką południową. W ten sposób to, co jeszcze zdawaćby się mogło dalekie od urzeczywistnienia, znajduje się już w formie konkretnego programu komunikacji lotniczej na 1930 r. w niemieckim organie „Verkehr und Bäder" z 1 stycznia b. r. w artykule dr. Heinz Orloviusa.

Zanim przystąpię do omawiania tego programu, — stwierdzić muszę, że wobec niezrozumienia, jakie okazał Reichstag dla zagadnień komunikacji lotniczej, poczyniwszy skreślenia w budżecie lotniczym, oraz wobec chaosu jaki na skutek tego powstał w Ministerstwie Komunikacji Rzeszy, w świecie przemysłowym—nastąpiło przegrupowanie a temsamem częściowa zmiana polityki lotniczej. Przemysł lotniczy niemiecki powiedział sobie: skoro nie jest możliwe, by przemysł mógł być zainteresowany w Lufthanzie i w zakupie przez nią samolotów, pozostaje zapewnienie zbytu inną drogą. Dyrektor zakładów Junkersa, Sachsenberg, wystąpił z nowym programem eksploatacji komunikacji lotniczej. Dla urzeczywistnienia swoich planów wszedł w porozumienie z Ministerstwem Poczt celem zrealizowania swoich studjów pocztowo-lotniczych. O rezultatach tej pracy w 1929 roku w wspomnianym artykule czytamy co następuje: w niemieckiej poczcie lotniczej stwierdzić można duży krok naprzód, gdyż Ministerstwo Poczt pod wrażeniem ciągłego rozwoju techniki lotniczej zdecydowało się na utworzenie państwowych linji pocztowo-lotniczych na najważniejszych połączeniach. Zamiana tych linji pocztowych na linje lotniczo-pocztowe została przekazaną Lufthanzie; linje te prowadzą z Berlina do Londynu, Paryża i Stockholmu, jak również ze Stuttgartu do Bazyleji z rzutem oka na hiszpańskie połączenie lotnicze. Jako dalszy krok oczekiwanego przyspieszenia obrotu pocztowego w przyszłym ruchu transoceanicznym pomiędzy Europą a Ameryką Południową, należy wziąć pod uwagę loty katapultowe i t. zw. loty donoszące pocztę na linji Köln — Cherbourg, które są organizowane przez „Lufthansę" w łączności z podróżami parowca „Bremen". Z Niemiec, przychodząca poczta amerykańska, po odjeździe parowca „Bremen" z portu bremeńskiego, zostaje przesłana na samolocie lądowym do ostatniego lądowego portu Cherbourg, przyczem zyskuje się na czasie prawie 12 godzin. Przez start katapultowy ze statku poczta zostaje przeniesiona z wybrzeży amerykańskich i europejskich do New-Yorku względnie Bremen, przez co zyskuje się znów prawie 24 godzin.

Tyle na temat prób kombinowanej komunikacji pocztowo-lotniczej w łączności z parowcami. W innem miejscu czytamy znów o programie Lufthanzy. Dr. Orlovius powiada, że za swe najważniejsze zadanie uważa Lufthansa stworzenie linji lotniczej do płdn. i półn. Ameryki, jak również do wschodniej Azji, bo tu przedewszystkiem liczyć można, że linje będą się rentowały, a pozatem w tą stronę jest skierowany handel niemiecki. Jako na przygotowanie do pracy nad komunikacją do płdn. Ameryki, należy zwrócić uwagę na komunikację lotniczą na brazylijskiem wybrzeżu Towarzystwa „Condor—Syndikats", z którem Lufthansa jest już w porozumieniu. Linja tego Towarzystwa ciągnie się obecnie od Rio de Janeiro i Rio Grande de Sul. Udział Lufthansy w hiszpańskiej komunikacji lotniczej za pośrednictwem Towarzystwa lotn. „Iberja" umożliwił zabezpieczenie bazy przelotowej z półwyspu Iberyjskiego do płdn. Ameryki. Po próbnych lotach „der Rohrbach Romar-Flugboote" (aż do 2.700 klm, które zostały dokonane przez północne morze bez lądowania) należy się spodziewać przedsięwzięcia na wiosnę, a może nawet jeszsze w tym roku, kilku udanych lotów na wyspy Kanaryjskie i Azorskie. Wtedy takie nawet, może najdłuższe etapy, jak z wysp Kanaryjskich do Fernando Noronha, przy pomocy „Romar-Flugbooten" będą mogły być pokonane. Jak szybko przyszła „służba dostarczająca" będzie funkcjonowała między Europą środkową a półwyspem Iberyjskim, było dobitnie zademonstrowane przez dwa loty zorganizowane przez „Lufthans" na pocztowo-lotniczym aparacie typu „Arado VI". Z Berlina do Sevilli aparat „Arado VI" leciał dwukrotnie z obsadą Schroder, Albrech i Eichentopf raz po raz i z jednem tylko lądowaniem w Marsylji, w godnem zanotowania czasie 13 do 14 godzin. Podczas gdy tu muszą być wyjaśnione już tylko ostatnie techniczne wątpliwości, to natomiast trudności komunikacji na Daleki Wschód leżą w sferze zagadnień politycznych, a w szczególności w silnej różnicy interesów Chin i Rosji.

Na drugiem miejscu w programie „Lufthansy" znajduje się połączenie Niemiec z europejskiemi stolicami i z centrami gospodarczemi Istnieją tu jeszcze tylko małe braki do wypełnienia, jak np. połączenie do Polski przez centralne Alpy do Italji i na Bałkany. Próbne loty pocztowe do Konstantynopola będą przedsięwzięte przez „Lufthansa" w najbliższych tygodniach. Specjalny nacisk położony będzie na linje lotnicze prowadzące zagranicę, a co za tem idzie na rozszerzenie sieci linji nocnych. Po nocnych linjach lotniczych Berlin—Gdańsk—Königsberg i Berlin — Hannower, uruchomiono teraz, jako dalsze odcinki, linje Hannower—Köln i Berlin—Halle/Lepzig. Dalsze linje nocne projektowane są z Berlina w kierunku Breslau, przez Halle/Lepzig do München, jak również z zach. Niemiec przez południowe Niemcy na Bałkany. Ogółem, przy tych środkach państwowych jakie stoją do dyspozycji, rocznie może być „oblatana" przeważnie wielkimi samolotami sieć linji o długości 5 do $5^1/_2$ miljona kilometrów. Pozatem z Ministerstwem Poczt pozawierano dodatkowe umowy, przez co osiągnięte będzie powiększenie sieci linji lotniczych o $1^1/_2$ miljona kilometrów.

Naszkicowszy na podstawie artykułu dra Orloviusa program komunikacji lotniczej w 1930 r., gdy uzmysłowimy sobie, że program ten powstał w 1929 roku, który był rokiem próby przy ciężkim stanie finansowym, — stwierdzimy, że nowe drogi lotnictwa ku opanowaniu komunikacji lotniczej całego świata łącznie z transatlantycką, są już wytyczone. Dodajmy, że wysiłek Niemiec poparty przez państwo tylko w stosunku do samolotu DOX w sumie 2.290.000 Rmk, dał w wyniku poza DOX dla tych samych celów także i inne jak Rohrbach, oraz ostatni Junkersa J 8.

Ludzkość bezprzecznie wkroczyła w ostatnią fazę realizacji stałej transatlantyckiej komunikacji lotniczej. Wszystkie omówione sposoby tej realizacji są dziś nowemi drogemi, ale w niedalekiej przyszłości staną się tem, czem dziś są dla nas t. zw. normalne środki lokomocji.

Ważna placówka.

Dnia 6 lutego odbyło się uroczyste otwarcie Wyższego Kursu Modelarstwa Lotniczego, zorganizowanego przy Państwowym Instytucie Robót Ręcznych w Warszawie przez Zarząd Główny L. O. P. P.

Po wstępnem przemówieniu dyrektora Instytutu prof. inż. Przanowskiego zabrał głos w imieniu L. O. P. P. p. dyr. W. Baliński. Powitawszy zebranych licznie nauczycieli p. Baliński złożył serdeczne podziękowanie Ligi dyr. Przanowskiemu za pomoc w rozwiązaniu jednego z najważniejszych zadań stowarzyszenia, poczem w dłuższem przemówieniu dał wyczerpujący opis prac L. O. P. P. oraz ich znaczenie dla kraju. Apelując do nauczycieli o współudział w wysiłkach Ligi, zmierzających do pozyskania całej młodzieży polskiej dla lotnictwa i prosząc ich o pomoc w kierowaniu pracami Kół szkolnych, podkreślił wielką rolę, jaką odegrać może Nauczycielstwo w wytworzeniu w narodzie polskim ducha lotniczego, będącego podstawowym warunkiem naszego bezpieczeństwa politycznego i gospodarczego. W tym dziale prac L. O. P. P. nikt Nauczycielstwa skutecznie nie zastąpi.

Po odczycie odbył się pokaz filmu sprawozdawczego Ligi.

Następnie p. dyr. Przanowski, nawiązując do przedstawionych pp. nauczycielom wielkich dzieł, dokonanych przez L. O. P. P., do wzniosłych celów jej i ogromnych zadań, do których osiągnięcia nauczycielstwo może się wybitnie przyczynić, wezwał p. nauczycieli w słowach gorących do zapisywania się na Wyższy Kurs Modelarstwa.



Prof. Przanowski, Dyrektor Instytutu Robót Ręcznych.

Rzęsiste oklaski, jakiemi zebrani nauczyciele przyjęli wygłoszone przemówienia, były pierwszym dowodem słuszności wiary L. O. P. P. w podjęcie przez nich cennej współpracy z Ligą.

Na zakończenie nastąpiły zapisy na kurs. Zapisało się nań 58 słuchaczów i słuchaczek ze wszystkich województw.

Podzieleni na dwie grupy, raz w tygodniu po 3 godziny, każda wysłuchuje szeregu wykładów teoretycznych z dziedziny lotnictwa oraz odbędzie zajęcia praktyczne budowy modeli. Kurs trwać będzie do końca roku akademickiego. Należy zaznaczyć, iż Państwowy Instytut Robót Ręcznych posiada już swoją tradycję lotniczą, prowadząc już od roku 1926 stałe wykłady o lotnictwie i budowie modeli pod kierownictwem profesora Instytutu p. Czyżewskiego, absolwenta I-go Kursu Instruktorów Modelarstwa Lotniczego, zorganizowanego przez Zarząd Główny L. O. P. P. w 1925 roku. Dający się silnie odczuć brak Instruktorów Modelarskich, zostanie przez otwarcie obecnego kursu zażegnany i cała akcja stanie na mocnym fundamencie.

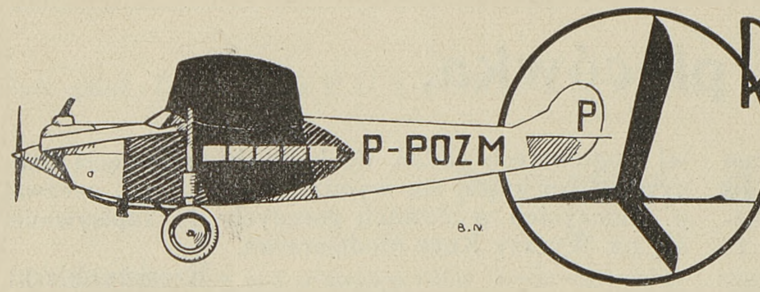
W. Woyna — pilot.

I Konkurs Latających Modeli Wodnopłatowców

Organizowany przez Redakcję „Lotu Polskiego"

w maju 1930 r.

Warunki szczegółowe konkursu będą podane w numerze kwietniowym „Lotu Polskiego".



PIERWSZY ROK DZIAŁALNOŚCI POLSKICH LINJI LOTNICZYCH „LOT”

Z końcem ub. roku państwowo-samorządowe przedsiębiorstwo p. n. „Polskie Linje Lotnicze Lot" ukończyło pierwszy rok swego istnienia.

Chcąc ocenić działalność „Lotu", musimy przypomnieć sobie, jaki był stan komunikacji powietrznej w Polsce z końcem r. 1828, określić, jakie „Lotowi" postawiono zadania, a wreszcie porównać pracę „Lotu" z wynikami osiągniętemi w Polsce w r. 1928 i zagranicą w r. 1929.

W ostatnich miesiącach r. 1928 istniały w Polsce dwa towarzystwa prywatne: „Aerolot" i „Aero". Pierwsze z nich na samolotach typu „Junkers", eksploatowało z wysoką regularnością linje: Warszawa — Kraków, Warszawa — Lwów, Warszawa — Gdańsk i Kraków — Wiedeń; drugie zaś utrzymywało ruch na płatowcach typu „Farman" na linji Warszawa — Poznań najzupełniej nieregularnie.

Wydział Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, powołując do życia przedsiębiorstwo państwowo-samorządowe, postawił mu dwa zadania:

1) natychmiastową obsługę szlaków: Warszawa — Lwów, Warszawa — Katowice — Kraków, Warszawa — Poznań, Warszawa — Gdańsk, Kraków — Katowice — Wiedeń z tem, że w dalszych miesiącach roku 1929 sieć ma być znacznie rozszerzona,

2) wprowadzenie obok samolotów typu „Junkers", które zakupione zostały od „Aerotu", płatowców nowych, nieużywanych uprzednio w polskiem lotnictwie komunikacyjnem, typu „Fokker", z tem, że w przyszłości samoloty typu „Junkers" w miarę zużywania winny być zastępowane płatowcami budowanemi w kraju.

Zarząd nowej instytucji, oparłszy się na pomocy osób, które pracowały poprzednio od wielu lat w polskiem lotnictwie komunikacyjnem, wszystkie trudności pokonał, i po 1 stycznia na wyznaczonych szlakach samoloty kursowały normalnie, bez żadnej przerwy.

W szczególności P. L. L. „Lot" w roku 1929 obsługiwały następujące linje:

W pierwszych miesiącach r. 1929:

codziennie: Warszawa — Katowice — Kraków, Kraków — Katowice — Wiedeń, Warszawa — Poznań, Warszawa — Lwów.

trzy razy w tygodniu: Warszawa — Gdańsk.

W lecie:

dwa razy dziennie: Warszawa — Poznań, Warszawa — Katowice — Kraków.

codziennie: Warszawa — Lwów, Warszawa — Gdańsk, Katowice — Poznań, Katowice — Wiedeń, Poznań — Bydgoszcz — Gdańsk.

W zimie:

dwa razy dziennie: Katowice — Kraków.

dziewięć razy w tygodniu: Warszawa — Katowice.

codziennie: Warszawa — Lwów, Warszawa — Poznań, Warszawa — Bydgoszcz — Gdańsk, Katowice — Wiedeń.

Szlaki powietrzne między poszczególnemi miastami przelatywane były — zależnie od ich długości i warunków atmosferycznych — w ciągu $\frac{1}{2}$ do 3-ch godzin, a ceny biletów samolotowych odpowiadały mniej więcej cenom biletów I-ej klasy pociągów pośpiesznych.

Wyniki eksploatacji za rok 1929 najlepiej charakteryzuje porównanie z rokiem 1928: Tablica 1.

Biorąc pod uwagę fakt, że w roku 1929 uruchomiono cały szereg linij (Warszawa — Katowice, Katowice — Poznań, Poznań — Bydgoszcz — Gdańsk, Bydgoszcz — Warszawa), na których frekwencję trzeba było dopiero wyrabiać, należy stwier-

TABLICA 1.

RODZAJ WYKONANEJ PRACY	Wynik pracy Tow. „Aerolot" i „Aero" wg. statystyk Min. Kom. (loty na linjach) za rok 1928	Wyniki pracy P. L. L. „Lot" (loty na linjach) za rok 1929	Wzrost w % w r. 1929 w stosunku do r. 1928	Uwagi
Ilość przebytych km.	1.062.770	1.381.891	30%	
Ilość wykonanych lotów wg. rozkładów i dodatkowych na linjach	3.156	5.876	86%	
Ilość przewiezionych pasażerów	6.457	14.959	132%	
Ilość przewiezionej poczty w kg.	32.691	35.977	83%	W ilości podanej za r. 1929 nie są uwzgl. gazety wliczone do ilości przewiezionych towarów.
Ilość przewiezionych towarów w kg.	210.558	408.513		
Przeciętne obciążenie płatowców w kg. na 1 lot (natężenie ruchu)	230.50	266.52	15,6%	
Przeciętne obciążenie płatowców w kg. na 1 km. (natężenie ruchu)	0.68	1.13	66%	

dzić, że wyniki eksploatacji za rok 1929 są nader pomyślne. Frekwencja bowiem na naszych linjach powietrznych nietylko nie spadła, ale ogólne natężenie ruchu na wszystkich szlakach wzrosło o 15,6%, w stosunku zaś do przelatywanych kilometrów o 66%. Pomyślność tych wyników tembardziej podkreśla okoliczność, że zdobyte one zostały w pierwszym roku pracy P. L. L. „Lot", który z natury rzeczy był rokiem najmniej pomyślnym do podnoszenia frekwencji.

Porównanie wyników pracy P. L. L. „Lot" z wynikami osiągniętemi przez zagraniczne Tow. Komunikacji powietrznej, przedstawia tablica 2.

Statystykę Polskich Linij Lotniczych podnosi wreszcie osiągnięte przez nie w r. 1929 pełne 100%-we bezpieczeństwo i wysoka regularność lotów (95,6%). Wyniki pracy „Lotu" w tej dziedzinie są lepsze, niż osiągane były u nas w latach poprzednich, lepsze nawet od wyników osiągniętych w roku ubiegłym przez zagraniczne towarzystwa komunikacji powietrznej, od wielu lat zorganizowane, bogate w doświadczenia, zasobne w kapitały i wszechstronnie korzystające z przeróżnych urządzeń pomocniczych, których w Polsce dotychczas jeszcze niema.

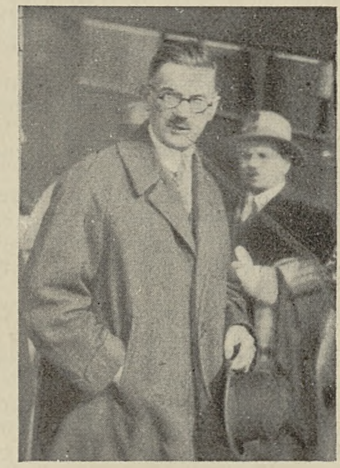
W dziedzinie technicznej P. L. L. „Lot" w roku 1929 osiągnęły rezultaty również zadawalniające. W związku z wprowadzeniem nowych typów samolotów i silników „Lot" przystosował swą stocznię do ich konserwowania, co pozwoliło na przeprowadzenie wszystkich (nawet najpoważniejszych) napraw samodzielnie, zarówno obu typów samolotów, jak i wszystkich typów silników. Ponadto wyrabiano części zapasowe, przyczem produkcja ich we własnym zakresie kosztowała taniej od cen rynkowych. Kierownictwo techniczne „Lotu" w roku ubiegłym wprowadziło płozy do samolotów, które w okresie wysokich śniegów zastępują koła samolotów, pozwalając im na normalny start i lądowanie.

W roku ubiegłym wreszcie P. L. L. „Lot" wzięły udział w pracach aerofotogrametrycznych (zdjęcia fotograficzne robione z samolotów) do pomiarów geodezyjnych, dokonywanych na Polesiu. Użyty do tego celu samolot pochodził z produkcji krajowej (Fokker F. VII 3 m.) i zadanie zostało wykonane najzupełniej zadawalniająco. W roku 1930 P. L. L. „Lot" rozszerzają swą działalność aerofotogrametryczną, tworząc w tym celu u siebie specjalny oddział.

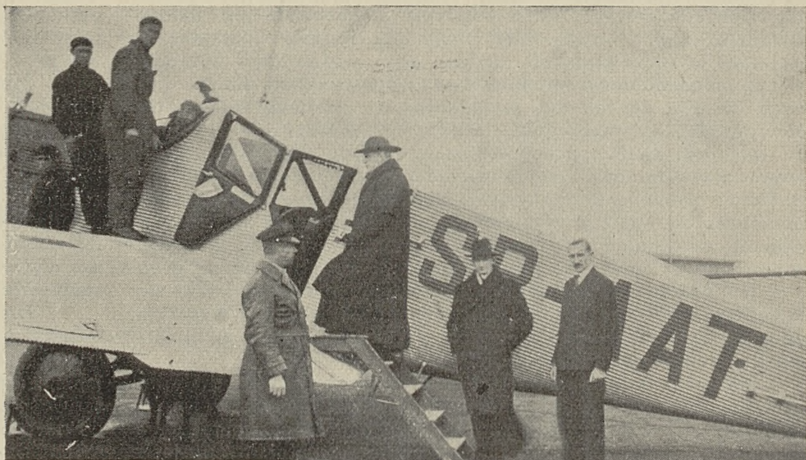
Reasumując wyniki pracy P. L. L. „Lot" za pierwszy rok ich istnienia, można mieć nadzieję, że i w dalszych latach swej działalności instytucja ta również stać będzie na wysokości stawianych jej zadań, zapewniając społeczeństwu staranną i regularną obsługę szlaków powietrznych.

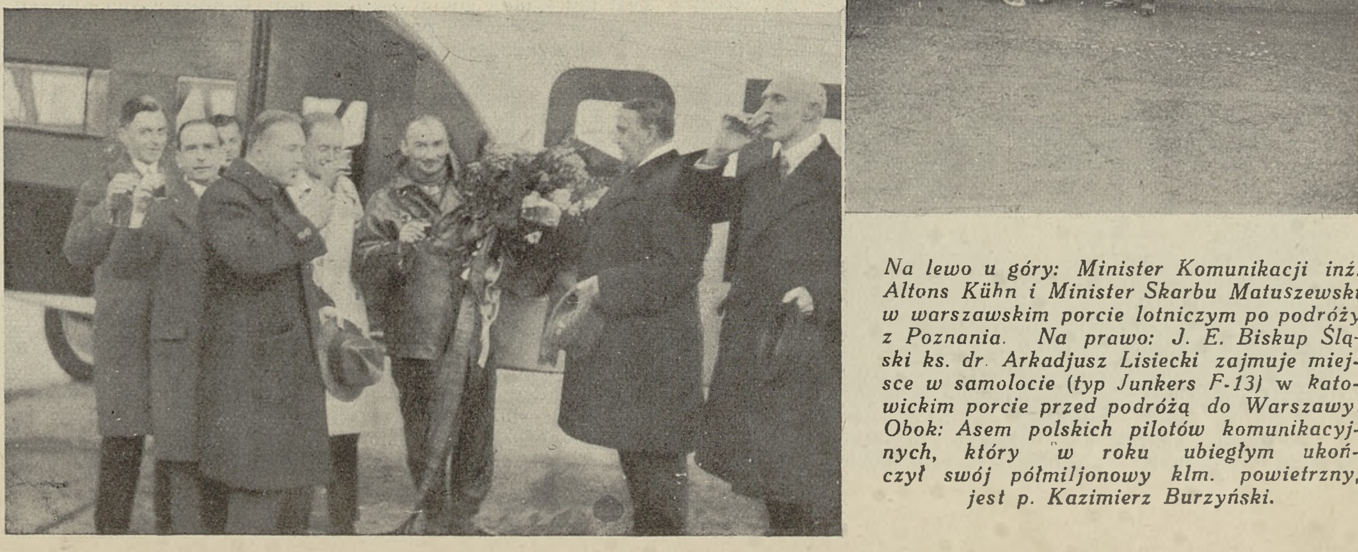
TABLICA 2.

RODZAJ WYKONANEJ PRACY	P. L. L. „Lot" r. 1929	„Austroflug" (Austrja) r. 1929	„Transadriatica" (Italja) r. 1929	„Ceskoslovenske Statni Aerolinie" (Czechosłowacja) r. 1929	„Deruluft" Niem. Rosyjsk. T-wo. kom. pow. r. 1929
Ilość przewiezionych pasażerów	14.959	6.400	4.377	8 268	7.662
Ilość przewiezionej poczty i towarów w kg.	444.490	118.392	97.632	183.859	76.726
Ilość przebytych km	1.381.891	678.498	686.826	473.067	937.000



Z działalności Linij Lotniczych „Lot".





Na lewo u góry: Minister Komunikacji inż. Alfons Kühn i Minister Skarbu Matuszewski w warszawskim porcie lotniczym po podróży z Poznania. Na prawo: J. E. Biskup Śląski ks. dr. Arkadjusz Lisiecki zajmuje miejsce w samolocie (typ Junkers F-13) w katowickim porcie przed podróżą do Warszawy. Obok: Asem polskich pilotów komunikacyjnych, który w roku ubiegłym ukończył swój półmiljonowy klm. powietrzny, jest p. Kazimierz Burzyński.

WŁ. KOWALSKI.

Zastosowanie psychotechniki w lotnictwie.

W N-rze styczniowym „Lotu Polskiego" p. J. Lewestam wypowiedział w formie feljetonowej swych „Kilka słów o psychotechnice lotniczej",—wśród których nie znalazłem, niestety, ani „jednego słowa" o istnieniu badań psychotechnicznych w Aeronautyce Polskiej. A przecież badania te już od dwóch lat prowadzone są w specjalnej pracowni Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich, słusznem więc wydaje mi się poinformować czytelnika „Lotu Polskiego" o zadaniach, jakie stawia sobie psychotechnika w lotnictwie, i jakiemi metodami stara się swe zadania zrealizować. Chodzić nam będzie głównie o to, aby obywatel polski i członek LOPP. nie sądził, że w tej dziedzinie — tak ważnej dla lotnictwa — jesteśmy zupełnie zaniedbani i nie staramy się dopędzić naszych oświeconych sąsiadów z zachodu, gdzie psychotechnika lotnicza datuje się już z czasów wojny światowej i jest dziś szeroko stosowana w całokształcie badań lotniczo-lekarskich.

Zadania, jakie ma do rozwiązania psychotechnika w lotnictwie, są niezmiernie doniosłe; chodzi bowiem o wykrycie tych właściwości osobniczych, które w zawodzie lotniczym mają pierwszorzędne znaczenie. Są to mianowicie pewne cechy struktury duchowej danego osobnika, które decydują o takim lub innym sposobie reagowania jego „psyche" na bodźce i podniety, płynące z otaczających go zjawisk. Poznanie tych reakcyj—indywidualnie różnych — w jednakowych, celowo stworzonych, warunkach badania daje nam możność właściwej oceny wartości psychicznej badanego, która w zawodzie lotniczym gra rolę niemal decydującą.

Należy jednak stwierdzić, że korzystanie z badań psychotechnicznych dla celów kwalifikowania kandydatów na pilotów i obserwatorów, lub ewentualnej ich selekcji do poszczególnych rodzajów pracy lotniczej natrafia na duże trudności — szczególnie zaś dużo nastręcza ich wynalezienie i ustalenie prób psychotechnicznych czyli t. zw. „testów".

We Francji, Italji i Niemczech podjęto wiele wysiłków, aby ustalić odpowiednie testy. Wysiłki te dały sporo materjału doświadczalnego i dużo cennych wskazówek, jak należy prowadzić dalszą pracę, nie stworzyły jednak dostatecznej ilości takich niezawodnych testów, aby można było już dziś z ich pomocą dobierać do lotnictwa odpowiednich ludzi. Zapewne dlatego, że, jak już nadmieniliśmy, ustalenie takich testów przedstawia szczególne trudności. Konieczny dla tego celu warunek: analiza psychologiczna zawodu lotniczego, czyli poznawanie zdolności psychicznych do niego niezbędnych napotyka na ogromne przeszkody z tego względu, że najważniejsza metoda tej analizy, systematyczna obserwacja pracy, jest z powodów technicznych trudna do przeprowadzenia. Przytem psychotechnika natrafia przy stwarzaniu odpowiednich prób na tę trudność, że wymagane jest, aby te próby zbliżały się jak najbardziej do rzeczywistych warunków pracy, tymczasem sztuczne odtworzenie psychicznych warunków lotu jest niełatwem do wykonania zadaniem.

Niedość jednak stworzyć testy, trzeba je w dodatku sprawdzić, to znaczy porównać fachowe kwalifikacje w większej liczbie zbadanych osób z wynikami badań za pomocą testów: jeśli wynik porównania wypadnie dodatni, t. zn., jeśli dobrzy lotnicy dobrze wykonywują testy, a słabi — źle, wtedy dopiero mamy gwarancję, że zastosowane próby psychotechniczne nadają się do kwalifikowania kandydatów na lotników.

Do kwalifikowania niezbędne prócz tego jest jeszcze ustalenie przeciętnych norm, jakie wykazują lotnicy różnych kategorji,—przyczem rozstrzygnięcie ostatniego zadania powinno się odbywać możliwie skrupulatnie w ramach poszczególnych narodowości ze względu na ich psychiczne i rasowe cechy odrębne.

Mimo tych wszystkich trudności Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich przedsięwzięło wypracowanie testów, umożliwiających dobór kandydatów do lotnictwa, i już w 1927 roku dzięki obywatelskiej ofiarności Koła Skarbowców LOPP. sprowadzono z Anglji przyrząd konstrukcji inż. pilota Reida, wykonany według wskazówek prof. Flacka, a służący do badania reakcji psychomotorycznej lotników, stwarzając w ten sposób podwaliny Pracowni Psychotechnicznej Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich. Badania mają na celu wykrycie i ocenę tych cech, które dla zawodu lotniczego mają największe znaczenie.

Każdemu, naprzykład, wiadomo, że lotnik musi szybko reagować na podniety zewnętrzne — często bowiem ruch sterami, wykonany w porę, pozwala uniknąć katastrofy, do której nieuchronnieby doszło w wypadku reakcji zwolnionej. Ponadto ta zdolność szybkiej reakcji musi stać u lotnika zawsze na tym samym poziomie w każdym czasie, czyli musi być równomierna. Te dwie ważne dyspozycje: szybkość i równomierność reakcji mierzymy za pomocą specjalnego aparatu, który określa czas tak zwany reakcji prostej na bodźce wzrokowe i słuchowe, mierzony zegarem d'Arsonvala.

Dalej wiemy, że często lotnikowi brak czasu, aby długo i uważnie przyglądał się ważnym przedmiotom, — w krótkiej chwili musi coś spostrzec dokładnie, naprzykład ważne budynki, teren do lądowania—i to, co spostrzegł, zamiętać — innemi słowy, musi mieć zdolność szybkiego spostrzegania i zapamiętywania. Aby ją zbadać, pokazuje się osobie badanej na krótką chwilę układ kropek, poczem musi ona na odpowiednich wzorach wskazać, który układ jej eksponowano.

Nie wystarczy jednak lotnikowi zdolność zaobserwania jednego jakiegoś przedmiotu, wypadnie mu także spostrzegać wiele rzeczy naraz, naprzykład: nieprzyjacielski samolot, przyrządy na swym pokładzie, rytm motoru i t. p. Kto daje sobie radę w tych wypadkach i może wiele rzeczy naraz zauważyć, spostrzec, o tym mówimy, że ma duży zakres uwagi. Aby się przekonać, czy badany ma dostateczny zakres uwagi, pokazujemy mu przelotnie zbiór czarnych figur na białem tle w przyrządzie, zwanym tachistoskopem. Osoba badana ma po ekspozycji podać, jaki kształt miały figury; im więcej figur trafnie rozpozna, tem większy ma zakres uwagi.

Ale nie dość na tem — lotnik często przez dłuższy czas musi wykonywać jednocześnie różne zadania, naprzykład: strzelać, prowadzić płatowiec i obserwować nieprzyjacielski aparat. Aby sprostać tym zadaniom, musi jednocześnie, a przytem trwale i ciągle, uważać na różne czynności — inaczej: musi mieć uwagę ciągłą i podzielną. Tę ciągłość i podzielność uwagi badamy w następujący sposób: osoba badana, patrząc na przesuwające się w okienku figury—koła, trójkąty i krzyżyki, liczy w pamięci figury każdego rodzaju osobno, poczem ma powiedzieć, ile jej było pokazano figur każdego rodzaju.

Mimo, że te zdolności, jak duży zakres, ciągłość i podzielność uwagi, są niezmiernie dla lotnika ważne, to jednak nie są wystarczające. Lotnik powinien jeszcze zapamiętać teren, nad którym już kiedyś latał, winien łatwo znaleźć w nim kierunek, nie gubić się, czyli posiadać pamięć terenu. Tę zdolność bada się za pomocą zdjęć lotniczych. Osoba badana ogląda kolejno pewną ilość zdjęć, każde przez 20 sek., poczem miesza się te zdjęcia, jak karty, z innemi zdjęciami, a badany ma wybrać z całej talji te, które już oglądał, i ułożyć je w tej samej kolejności, w jakiej je eksponowano.

Dla orjentacji w terenie, szczególnie nieznanym, często lotnicy posługują się mapą. Widząc z płatowca charakterystyczne skrzyżowania dróg, lasy lub inne objekty, wyszukują ich na mapie i w ten sposób mogą poznuć, nad jaką lecą miejscowością. Kto temu zadaniu daje łatwo radę, ten posiada drobną orjentację terenową. Badamy ją w Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich za pomocą testu Benary'ego. Test ten składa się z szeregu map lotniczych, na których badany ma wyszukać pewne fragmenty w określonym czasie.

Dotychczas mówiliśmy o zdolnościach, potrzebnych w równej naogół mierze dla pilota i zarazem obserwatora — nie było wzmianki o zdolności koniecznej przedewszystkiem dla pilota: o zdolności do szybkiej i dokładnej reakcji psychomotorycznej. Pilot, który ją posiada, reaguje na wszelką zmianę położenia płatowca szybkiemi i precezyjnemi ruchami sterów—t. zn. ruchy sterami wykonywuje w krótkim czasie i przytem delikatnie miarkuje ich wielkość, zależnie od potrzeb sytuacji. Do badania tej zdolności służy obecnie wyżej wspomniany aparat Reida, który opisał już szczegółowo dr. B. Zawadzki w N-rze 10 „Młodego Lotnika" z 1929 r.

Kierownictwo Pracowni Psychotechnicznej Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich zdaje sobie sprawę, że testy wyżej opisane nie są wystarczające, i stara się skonstruować nowe aparaty, ustalić nowe testy. Obecnie buduje się właśnie jeden taki aparat, pomysłu dra B. Zawadzkiego, a konstrukcji b-ci Lisieckich; służyć on będzie, podobnie jak aparat Reida, do badania reakcji psychomotorycznej pilota, ale w warunkach bardziej zbliżonych do rzeczywistych warunków lotu.

Konferencja lotnicza państw Małej Ententy i Polski.

W dniach od 10 do 13 lutego b. r. obradowała w Warszawie międzynarodowa konferencja lotnicza, która była zwołana przez Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej dla opracowania zasadniczego regulaminu zawodów międzypaństwowych, urządzanych co roku pod nazwą „Lot Małej Ententy i Polski", a którego organizacja w roku bieżącym przypada Aeroklubowi Rzplitej Polskiej.

Na konferencję tę zaproszono aerokluby zainteresowanych państw t. j. Rumunji, Jugosławji i Czechosłowacji. Skład konferencji przedstawiał się następująco:

Rumunja:	Pułk. inż. pil. G. Negrescu — prezes Komisji Sportowej Aeroklubu rumuńskiego. Mjr. obs. G. Marinescu Kpt. pil. G. Banciulesco — sekretarz generalny Aeroklubu rumuńskiego.
Jugosławja:	Mjr. pil. D. Radovitch — dowódca 1 pułku lotniczego.
Czechosłowacja:	Mjr. inż. pil. J. Jirout Dr. E. Hof Inż. F. Stoces — dyrektor państwowych linij lotniczych Inż. B. Feigl
Polska:	St. br. de Rosenwerth — wiceprezes Aeroklubu R. P. Mjr. inż. pil. W. Makowski — delegat Departamentu Aeron. Mjr. dypl. B. Kwieciński — sekretarz generalny Aeroklubu Rzpltej Polskiej Inż. M. Kurman — delegat Instytutu Badań Techn. Lotn.

Otwarcia konferencji dokonał prezes Aeroklubu Rzplitej Polskiej ks. Janusz Radziwiłł, witając delegatów okolicznościowem przemówieniem. Na uroczystość otwarcia konferencji przybyli również attachés wojskowi rumuński i czechosłowacki, sekretarz poselstwa jugosłowiańskiego oraz szef Departamentu Aeronautyki M.S.Wojsk. p. pułk. L. Rayski. Goście zagraniczni podejmowani byli obiadem, wydanym przez pana Ministra Spraw Wojskowych oraz prezesa Aeroklubu Rzplitej Polskiej; pozatem zwiedzali Państwowe Zakłady Lotnicze, Polskie Zakłady „Skoda", nowy port lotniczy na Okęciu, fabrykę lubelską i podlaską.

Obradom konferencji przewodniczył p. St. de Rosenwerth. Jak już wspomninaliśmy na wstępie konferencja miała na celu ustalenie regulaminu zasadniczego, któryby zawierał pewne stałe postanowienia, obowiązujące organizatorów zawodów „Lotu Małej Ententy i Polski". Z inicjatywą wystąpił Aeroklub Rzplitej Polskiej i opracowany przez niego projekt takiego regulaminu zasadniczego został przez konferencję z drobnemi zmianami przyjęty i przez wszystkich delegatów podpisany.

Ponieważ regulamin ten obowiązuje wszystkie kluby organizujące „Lot Małej Ententy i Polski", podajemy poniżej ważniejsze postanowienia tego regulaminu, a mianowicie:

1) „Lot Małej Ententy i Polski" (Lot M. E. i P.) odbywać się będzie co roku. Organizacją jego zajmować się będą aerokluby zainteresowanych państw w następującej kolejności: Jugosławja, Czechosłowacja, Rumunja i Polska (w r. bież. organizuje Polska).

2) Do lotu M. E. i P. dopuszczane będą samoloty państw M. E. i P. w ilości nieprzekraczającej sześć na każde uczestniczące państwo.

3) Samoloty uczestniczące w Locie M. E. i P. muszą być własnością siły zbrojnej danego państwa oraz posiadać obsadę wojskową, składającą się przynajmniej z dwuch osób: pilota i obserwatora.

4) Jako obsada wojskowa uznane będą tylko osoby, służące zawodowo w lotnictwie wojskowem danego państwa w charakterze pilota wzgl. obserwatora conajmniej od roku, licząc od terminu podanego w regulaminie szczegółowym, jako termin zgłoszenia. Osoba lecąca w charakterze obserwatora musi być oficerem.

5) Żaden z członków załogi nie może brać udziału w Locie M. E. i P. częściej jak cztery razy; pozatem conajmniej 50% zgłoszonych załóg musi się składać z pilotów i obserwatorów, którzy jeszcze wogóle nie brali udziału w Locie M. E. i P.

6) Trasa lotu winna być tak ułożona, by lot prowadził przez stolice państw M. E. i P. z obowiązkowem lądowaniem we wszystkich stolicach.

7) Szczegóły dotyczące organizacji i przeprowadzenia zawodów winny być zawarte w szegółowym regulaminie Lotu M. E. i P., opracowanym na dany rok przez Aeroklub - Organizator. Projekt ten winien być przesłany wszystkim zainteresowanym klubom nie później jak w dniu 1 grudnia.

8) Ułożenie wzoru klasyfikacyjnego należy do Komisji Sportowej Aeroklubu-Organizatora. Wzór ten musi być tak ułożony, by conajmniej 60% teoretycznie osiągalnych punktów przypadło za szybkość uzyskaną na trasie.

9) Lot M E. i P. musi się odbyć w czasie między 15 lipca a 1 września każdego roku.

Na tejże konferencji ustalony został termin tegorocznego lotu, który organizuje Aeroklub Rzplitej Polskiej. Lot M. E. i P. odbędzie się w dniach 11 i 12 sierpnia b. r. Projektowana jest następująca trasa:

1-szy dzień: Warszawa — (Lwów) — Praga Czeska — (Zagrzeb) — Białogród.

2-gi dzień: Białogród—Bukareszt — (Jassy) — Lwów—(Poznań) — Warszawa.

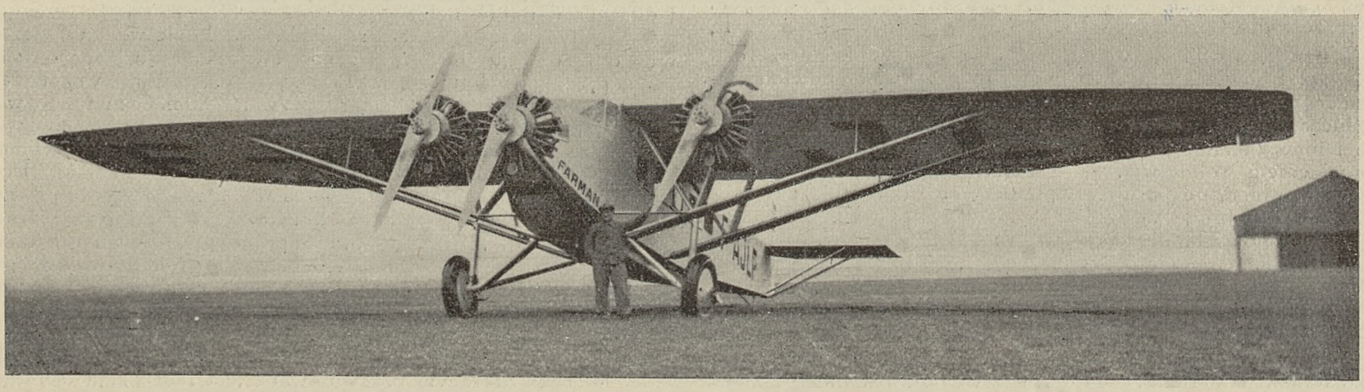
Lotniska Lwów i Zagrzeb — w pierwszym dniu — oraz Jassy i Poznań — w drugim dniu — stanowią jedynie punkty kontrolne przelotu bez obowiązku lądowania; na wszystkich innych lotniskach musi nastąpić lądowanie. Start nastąpi w Warszawie dnia 11 sierpniu o godz. 1-ej w nocy.

Prócz przelotu na trasie zawody obejmować będą:

a) lot na wysokość 5000 metrów w czasie lotu na trasie,

b) lot na wysokość z obciążeniem,

c) próbę startu na polowem lotnisku.



Francuski płatowiec pasażerski „F 300" z 3 silnikami Salmson 230 MK.

KAZIMIERZ GRUDZIŃSKI.

Rozwój lotnictwa cywilnego w Z. S. S. R.

Lotnictwo cywilne w Rosji Sowieckiej zasługuje na szczególną naszą uwagę ze względu na stosunki łączące Polskę z tym sąsiadem.

Lotnictwo w tym kraju, posiadającym olbrzymie obszary i zamieszkałym przez najróżnorodniejsze narodowości i plemiona, rozwija się obecnie w dość szybkiem tempie i posiada dla państwa sowieckiego, ze względu na jego rozległość, wyjątkowo duże znaczenie. Oddaje ono bowiem wielkie usługi zarówno państwu, jak i jego ludności nietylko jako środek lokomocji i transportu bagaży, czy poczty, lecz również jako najskuteczniejsza broń w walce z miljonami szkodników polnych i leśnych, ogołacających olbrzymie obszary rolne, oraz jako najdogodniejszy i najszybszy sposób dokonywania pomiarów i badania ogromnych terenów przy pomocy aerofotografji. Pozatem, władze Związku Socjalistycznych Republik Rad, wspomagając wszelkiemi siłami rozwój lotnictwa cywilnego na terenie Sowietów, przygotowują w ten sposób silne rezerwy lotnicze na wypadek wojny.

W pracach nad rozwojem lotnictwa cywilnego w Rosji Sowieckiej, oprócz rządu, wspomagającego wszelkie poczynania na tem polu moralnie i materjalnie, ogromną część pracy wykonały Niemcy, podały pomocną dłoń bolszewikom i wspólnemi siłami prawie w jawnem przymierzu, dążą do osaczenia Polski ze wszech stron i do ponownego zdławienia jej w potężnym niemiecko-rosyjskim uścisku. Pomoc fachowa niemiecka, udzielana przedewszystkiem sowieckiej sile zbrojnej, przyczyniła się również niemało do rozwoju lotnictwa cywilnego, zakładane bowiem za niemieckie pieniądze i kierowane przez niemieckich inżynierów ośrodki przemysłu lotniczego w Rosji stały się również ośrodkami wiedzy lotniczej w tym kraju. Najlepszym dowodem tego, iż rozwój lotnictwa cywilnego w Z. S. R. R. ma dużo do zawdzięczenia Niemcom, jest fakt, że pierwsze towarzystwo komunikacji powietrznej na obszarze Rosji „Deruluft", powstało z inicjatywy i za pieniądze prawie wyłącznie niemieckie. Oprócz „Deruluftu" istnieją obecnie w Rosji Sowieckiej dwa inne towarzystwa komunikacji lotniczej, a mianowicie: „Dobrolet" i „Ukrwozduchput". Działalność wszystkich trzech towarzystw lotniczych, istniejących w Rosji Sowieckiej, została szczegółowo omówiona przez B. Jałowieckiego w N-rze 12 „Lotu Polskiego" z roku ubiegłego. Poza utrzymywaniem osobowej, towarowej i pocztowej komunikacji powietrznej, towarzystwo „Dobrolet" i „Ukrwozduchput", wykonywują cały szereg innych prac kulturalno-gospodarczych, mających ogromne znaczenie zarówno dla państwa, jak i dla jego ludności. Z pośród tych prac na pierwszym planie należy wymienić dokonywanie lotniczych zdjęć całych obszarów kraju, których produktywność z roku na rok wzrasta, a których inicjatorem w Z. S. R. R. był „Dobrolet". W roku 1924/25 sfotografowany został obszar o powierzchni 5.300 klm². W roku następnym, 1925/26, obszar, którego fotografowanie zostało dokonane, wynosił 17.000 klm², w roku zaś 1926/27—25.000 klm². W roku ubiegłym, 1928, oba towarzystwa dokonały zdjęć obszaru o powierzchni 27.176 klm², przyczem działalność na tem polu „Dobroletu" przewyższa mniejwięcej trzykrotnie działalność „Ukrwozduchputi". Prace te dokonywane były w celach naukowych, dla potrzeb kartograficznych, gospodarczych, rolniczych, leśnych i przemysłowych, a wreszcie dla Centralnego Urzędu Statystycznego Z. S. R. R.

Drugą, niemniej ważną akcją, prowadzoną na szeroką skalę przez sowieckie lotnictwo cywilne, jest walka powietrzno-chemiczna ze szkodnikami w gospodarce polnej i leśnej, jak szarańcza, pustosząca rok-rocznie olbrzymie obszary na wschodzie i inne, niemniej groźne robactwo, będące straszliwą plagą w sowieckiem rolnictwie. Towarzystwo „Dobrolet", wykonywujące te prace, od paru lat już walczy skutecznie ze szkodnikami, częstokroć w miejscach mało dostępnych, posługując się w tej walce najnowszemi środkami chemicznemi. W roku 1924/25 opylono obszar o powierzchni 1.300 hektarów, w roku 1925/26—10.800 hektarów, wytruwając na nich głównie szarańczę, w roku 1926/27 — 30.800 hektarów, a w roku 1927/28 — 31.327 hektarów.

Prócz powyższych prac, towarzystwo „Dobrolet" już około trzech lat współpracuje z sowiecką flotą handlową („Sowtorgflot") nad rozwojem przemysłu futrzanego na Białem Morzu. Zamiast długich nieraz, uciążliwych i niebezpiecznych wypraw lądowych, mających za zadanie tropienie dzikiego zwierza, czynność ta jest wykonywana obecnie w sposób daleko łatwiejszy i bezpieczniejszy, a mianowicie przy pomocy wywiadów lotniczych, dokonywanych z mistrzostwem przez posiadających już duże doświadczenie lotników sowieckich, z których największą sławą cieszy się znany ze swego udziału w ekspedycjach ratowniczych wyprawy generała Nobile, polarny pilot rosyjski Babuszkin. Doświadczenia lotników w tego rodzaju wyprawach myśliwskich wykorzystywane są obecnie przy próbach zastosowania lotnictwa w rybołóstwie.

W dążeniu do rozwoju lotnictwa cywilnego w Rosji, władze sowieckie opracowały obszerny i szczegółowy plan jego rozbudowy, obliczony na 5 lat. Całkowita realizacja tego planu postawi lotnictwo sowieckie na bardzo wysokim poziomie, oczywiście, o ile projekty sowieckich władz lotniczych, ze względu na liczne nieprzewidziane trudności, nie zostaną w przyszłości poważnie zredukowane.

W wymienianym powyżej artykule B. Jałowieckiego znajdą Czytelnicy bliższe informacje, dotyczące rozbudowy komunikacji lotniczej w Rosji Sowieckiej, oparte w urzędowych szczegółowo opracowanych planach władz lotniczych Z. S. R. R.

Równie szczegółowo opracowany jest okres pięcioletniego rozwoju prac aerofotograficznych.

Zamierzony do sfotografowania obszar wzrośnie z 48.300 klm² w pierwszym r. do 255 400 czyli mniej-więcej o 530%. Ilość oddziałów, dokonywujących te zdjęcia wzrośnie w tym okresie z 11 do 30. Dzięki zastosowaniu specjalnych płatowców, produkcyjność tej pracy zwiększy się w ciągu 5 lat o 50%, co zmniejszy koszt aerofotografji 1 klm² o 10—20%, w zależności od charakteru i rodzaju tych prac. Ogółem w ciągu owych 5 lat przewidywane jest sfotografowanie 749.900 klm². W walce ze szkodnikami gospodarstwa rolnego i leśnego plan pięcioletniego rozwoju lotnictwa sowieckiego przewiduje w pierwszym roku opylenie 30.000 hektarów, w drugim — 50.000 ha, w trzecim 63 000 hektarów, w czwatym 83.000 hektarów, w piątym zaś—120.000 ha. Ogółem w okresie tym zamierzone jest opylenie 346.000 hektarów. Zastosowanie specjalnych płatowców i udoskonalenie sposobów opylania zwiększy produkcyjność tej pracy w ciągu 5 lat o 40%, wskutek czego koszta opylenia 1 hektara zmniejszą się w tym czasie o 42%.

Działalność ekspedycyj w przemyśle łowiecko-futrzanym w ciągu najbliższych 5 lat rozwoju ma również wzrastać. Ilość ekspedycyj w roku ubiegłym wynosiła 2, w r. 1930 są planowane 2, w roku 1931—4, w roku 1932—4 i w roku 1933—6.

Prócz tego przewidywane jest w tym okresie wysyłanie ekspedycyj do pomocy w rybołówstwie, ochrona lasów od pożarów, wywiady granicy lodów na Północnym i Lodowatym oceanie, organizowanie ekspedycyj naukowych i ochrona niektórych granic.

Tak szeroko zakreślony plan rozwoju sowieckiego lotnictwa cywilnego, ze względu na potrzebę znacznego rozszerzenia sieci lotnisk, stworzenia silnego własnego przemysłu lotniczego oraz wyszkolenia licznych nowych kadr lotniczych, wymagać będzie olbrzymiego nakładu pracy i jeszcze większych kapitałów, wynoszących conajmniej 60 miljonów rubli. Kapitał ten będzie czerpany ze źródeł rządowych, oraz z różnych operacyj finansowo giełdowych, pożyczek wewnętrznych i ofiarności publicznej:

Największą troską sowieckiego lotnictwa w dążeniu do rozwoju jest potrzeba stworzenia własnego silnego przemysłu lotniczego. Przemysł ten, jak już wspominaliśmy, znajduje się pod silnemi wpływami niemieckimi i rozwija się, jak dotąd, głównie za niemieckie pieniądze. Doniedawna jeszcze wszystkie prace w cywilnem lotnictwie sowieckiem dokonywane były na płatowcach konstrukcji niemieckiej. Dopiero w ostatnich czasach stan ten zmienił się w Z. S. R. R. na lepsze. Obecnie na linjach komunikacyjnych towarzystwa „Ukrwozduchput", oraz do prac aerofotograficznych używane są jednosilnikowe płatowce „K — 4", konstrukcji rosyjskiego inżyniera Kalinina. W roku bieżącym płatowce te wykonywane są seryjnie celem szerszego zastosowania ich na sowieckich linjach lotniczych zarówno „Ukrwozduchputi", jak i „Dobroleta", oraz do prac aerofotograficznych tych towarzystw.

W roku bieżącym przewidywana jest fabrykacja seryjna większego 8-osobowego płatowca jednosilnikowego konstrukcji inż. Kalinina, „K—5" oraz płatowca „K—6".

Do walki ze szkodnikami rolnymi i leśnymi używane są dotąd płatowce mocno już przestarzałego typu, t. zw. „Końki-Gorbuńki". W zeszłorocznych pracach na tem polu brał udział świeżo nabyty przez „Dobrolet" płatowiec „U — 2" z silnikiem „M — 11". Zarówno płatowiec, jak i silnik wykonane zostały w warsztatach „Awiatrestu". Jeśli próby z tym płatowcem przyniosą pożądane wyniki, w roku bieżącym zostanie on zamówiony do tych prac seryjnie

Ostatnią poważniejszą zdobyczą Rosji Sowieckiej na polu konstrukcyj lotniczych jest trójsilnikowy płatowiec komunikacyjny „ANT—9", wykonany całkowicie z metalu podług konstrukcji inż. A. N. Tupolewa przez Sowiecki Centralny Aerohydrodynamiczny Instytut („CAGI") w przeciągu $4^1/_2$ miesięcy. Płatowiec ten zbudowany na zamówienie „Osoawiachima" (organizacji zbliżonej do naszej L. O. P. P.) i „Dobroletu" i jest pierwszym metalowym trójsilnikowym samolotem komunikacyjnym, zbudowanym w Z. S. R. R. Jest to górnopłat, którego rozpiętość skrzydeł wynosi 23,73 metra, długość—16,8 m., wysokość—5 m., ogólny ciężar w locie — 4,57 tonn, ciężar użyteczny—1,69 tony. Samolot ten posiada 3 silniki o sile 230 KM każdy i może przewozić 9—12 pasażerów. Szybkość maksymalna tego płatowca wynosi 190 klm/godz., szybkość zaś handlowa — 170 klm/godz.

Płatowiec „ANT—9" został ukończony na wiosnę ub. r. i poraz pierwszy był demonstrowany w Moskwie podczas święta rewolucyjnego w dniu 1 maja. Rozpoczął on w dniu 10 lipca pod nazwą „Skrzydła Sowietów" podróż propagandową po Europie i zawitał m. in. do Warszawy, Samolot pilotowany był przez słynnego rosyjskiego lotnika, Gromowa. Pierwszy ten prototyp trójsilnikowego sowieckiego samolotu komunikacyjnego jest zwiastunem dużej serji tych płatowców, która już wkrótce zostanie wykonane przez „CAGI".

„Centralny Aerohydrodynamiczny Instytut", który wybudował samolot „ANT — 9" jest najpoważniejszą naukowo-doświadczalną placówką lotniczą w Z. S. R. R. Instytut ten istnieje już jedenasty rok i jest urządzony pierwszorzędnie. Posiada on obecnie cały szereg olbrzymich i specjalnie dlań zbudowanych laboratorjów, warsztatów i pracowni, w których prowadzona jest systematyczna praca w różnych kierunkach. Owocem tej pracy jest cały szereg zdobyczy i doświadczeń, jak również duża ilość nowych konstrukcyj lotniczych, z których niejedne zasługują na specjalną uwagę. W instytucie tym, oprócz licznych płatowców, wykonane zostały również m. in. różne ślizgowce i aerosanie, puszczane przez silnik lotniczy, które wzbudziły w roku 1928 duże zainteresowanie na międzynarodowej wystawie lotniczej w Berlinie. Oprócz „CAGI", nad rozwojem sowieckiej konstrukcji pracuje cały szereg innych ośrodków naukowych i przemysłowych, oraz spora ilość pojedyńczych konstruktorów.

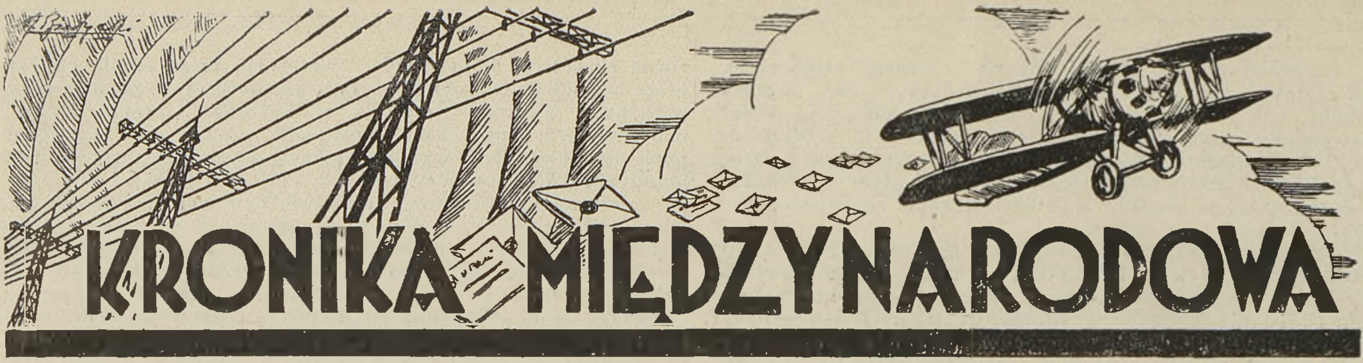
Pisząc o sowieckiem lotnictwie cywilnem nie można pominąć milczeniem wielomiljonowej organizacji społecznej „Osoawiachim", która na obszarze całego Z. S. R. R. posiada tysiące własnych oddziałów i komitetów. Organizacja ta, jeśli chodzi o cele, zadania i zakres działalności, zbliżona jest do naszej Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Organizacja ta odgrywa w lotnictwie sowieckiem olbrzymią rolę i przejawia w swej działalności dużą energję i inicjatywę. Zasadniczą różnicę pomiędzy naszą L. O. P. P. a „Osoawiachimem" stanowi to, że fundusze naszej Ligi czerpane są wyłącznie ze składek i dobrowolnych ofiar społeczeństwa, podczas gdy „Osoawiachim" czerpie pieniądze pełną garścią z hojnej dla niego kasy państwowej, a liczba jego członków jest wielka jedynie dlatego, że w Sowietach należenie do tej organizacji jest przymusowe. Działalność „Osoawiachima" omawialiśmy na łamach naszego pisma już kilkakrotnie.

Jak widzimy więc z danych, zamieszczonych w niniejszym artykule, lotnictwo cywilne w Rosji Sowieckiej, dzięki poważnej pomocy państwa, rozwija się pomyślnie. Wysiłki państwa sowieckiego w kierunku stworzenia silnej floty powietrznej są zrozumiałe, jeśli się zważy na jej olbrzymie znaczenie zarówno polityczne, jak i gospodarcze.

Olbrzymie obszary Związku Socjalistycznych Republik Rad, zamieszkałe przez miljony ludności różnych ras, narodowości i plemion, dzięki stworzeniu gęstej sieci lotniczo-komunikacyjnej, otrzymały łatwiejsze i szybsze połączenie ze stolicą państwa. Na wypadek wojny, czy też wybuchu jakichkolwiek wewnętrznych zamieszek czy powstań, władze sowieckie, rozporządzając dużym taborem lotniczym, który w każdej chwili może być oddany całkowicie do użytku wojennego, posiadają w swem ręku nowożytną broń, bez której wojna dzisiejsza nieda się nawet wyobrazić. Szybki rozwój lotnictwa u naszego wschodniego sąsiada, z którym łączą nas niezbyt serdeczne stosunki, powinien być dla nas przestrogą, że nie można go lekceważyć i że powinniśmy również posiadać potężne skrzydła, któreby potrafiły obronić nasz kraj przed ewentualnym powietrznym napadem.



Po locie nad Warszawą, grupa uczestników kursu O. P. L. i O. P. G. Federacji Związku b. Obr. Ojczyzny na tle olbrzymiego Fokkera. Pośrodku z lewej ku prawej obok pilota stoją inż. Szaniawski i dyr. stoczni inż. Krzeczkowski.



POLSKA

Rozszerzenie działalności Polskich Linij Lotniczych „Lot".

Z dniem 1 lutego r. b. P. L. L. „Lot" uruchomiły specjalny oddział, poświęcony sprawom aerofotogrametrji, którego zadaniem będzie wykonywanie wszelkiego rodzaju pomiarów geodezyjnych przy pomocy zdjęć robionych z samolotów na obszarze całej Polski.

Podjęcie tej pracy przez P. L. L. „Lot" powitać należy z pełnem uznaniem, gdyż niewątpliwie odda ona ogromne usługi naszemu życiu gospodarczemu.

Dokonywanie pomiarów geodezyjnych przy pomocy fotografji lotniczej stosowane jest oddawna z wielkiem powodzeniem zagranicą, a we Francji niemal wszystkie miasta przy sporządzaniu planów regulacyjnych korzystają z pomocy lotnictwa.

Plany lotniczo - fotograficzne oddają nieocenione usługi szczególniej przy zdjęciach terenów trudno dostępnych, zabytków architektonicznych, objektów przemysłowych i t. p. oraz przy pomiarach lasów, ustalaniu ich wielkości i oszacowaniu drzewostanu. W Niemczech naprzykład wszystkie lasy państwowe pomierzone zostały przy pomocy lotnictwa, a uzyskane plany dały podstawę do opracowania szczegółowych wytycznych gospodarki leśnej.

Kierownictwo działu aerofotogrametrji P. L. L. „Lot" objął inż. miernictwa, pilot i obserwator, p. Tadeusz Wereszczyński, który od wielu lat pracy tej poświęca się praktycznie, oraz ukończył studja specjalne zagranicą. P. L. L. „Lot" ponadto korzystać będą z pomocy najwybitniejszych sfer naukowych i fachowych.

Metoda dokonywania pomiarów uzgodniona została z Wydziałem Miernictwa Ministerstwa Robót Publicznych, który ją poleca stosować.

W roku bieżącym P. L. L. „Lot" przyjmować będą zamówienia na przeprowadzenie pomiarów gruntów prywatnych dla celów gospodarczych i ewidencyjnych oraz zajmą się pomiarami miast i osiedli dla dokonania planów orjentacyjnych, które będą stanowić podstawę przy ich regulacji.

Obecnie ustala się szczegółowy plan pracy, aby z wczesną wiosną rozpocząć dokonywanie zdjęć.

Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich.

W dniu 20.XII.1929 r. w Sali Konferencyjnej Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich (Mokotów-Lotnisko) odbyło się pod przewodnictwem prof. Uniw. Warsz. R. Nitscha—posiedzenie doroczne Komitetu Propag. Medycyny Lotniczej w Polsce który powstał przed rokiem z inicjatywy kilku lekarzy wojskowych z gen. S. Rouppertem na czele. Komitet miał na celu przedewszystkiem popularazowanie potrzeby t. zw. medycyny lotniczej w Polsce i jej doniosłej roli dla rozwoju naszego lotnictwa, a następnie gromadzenie zasobów materjalnych, niezbędnych dla postawienia badań lotniczo-lekarskich na wysokim poziomie naukowym.

Dochody Komitetu za r. ub. ze składek członkowskich (5 zł. rocznie) wyniosły około 2.000 zł., większe natomiast sumy uzyskano w postaci zapomóg od organizacyj pokrewnych i wspierających, jak L. O. P. P., Komitet Lotn. Sanit., Koło Sarbowców L. O. P. P. i Komitet Woj. Krakowskiego L. O. P. P. Dzięki temu Komitet posiada na koncie czekowym P. K. O. Nr. 19091 około 22 tys. złotych.

O najbliższych zamierzeniach poinformował zgromadzonych płk. lek. A. Huszcza, kierownik Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich, w swym treściwym referacie, poświęconym omówieniu metod badań nad wpływem niskich ciśnień na organizm. Podniósł on ogromną wartość tych badań, dokonywanych w komorach niskiego ciśnienia, czyli w t. zw. kesonach pneumatycznych, jak również w specjalnych samolotach, przeznaczonych dla celów doświadczalnych. Jako główny cel gromadzenia funduszów Komitetu będzie więc jak najprędsze stworzenie tych aparatów za pomocą środków krajowych.

Na posiedzeniu podniesiono również sprawę utworzenia rady naukowej lotniczo lekarskiej, której głównem zadaniem byłoby nadawanie właściwego kierunku pracom naukowym, prowadzonym na terenie Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich w różnych działach medycyny lotniczej.

Co do ogólnego kierunku działalności Komitetu w r. b. wypowiedziano się za ożywieniem ruchu propagandowego zarówno w stolicy, jak i na prowincji i stworzeniem placówek w postaci miejscowych sekcyj czy kół Komitetu, które powinny nawiązać stały kontakt z Komitetami Wojewódzkiemi lub regjonalnemi L. O. P. P., z Wydziałami Lekarskiemi Uniwersytetów oraz Izbami Lekarskiemi.

Uwaga. Interesujący się bliżej działalnością Komitetu i pragnący zapisać się na listę członków mogą zwracać się telefonicznie lub listownie do płk. dra A. Huszczy, Kierownika Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich (tel. służbowy 522-98, adres Mokotów-Lotnisko, bud. 28).

„Lublin R XI".

8 lutego r. b. „Zakłady Mechaniczne E. Plage i T. Laśkiewicz" w Lublinie obchodziły uroczysty dzień, w którym po raz pierwszy dokonano próby w locie nowego samolotu polskiej konstrukcji i całkowicie z polskich surowców.

Samolot ten nosi nazwę „Lublin R XI", zaprojektowany przez inż. Jerzego Rudlickiego i opracowany na podstawie wymagań Ministerstwa Komunikacji i na podstawie danych, jakie zebrały Polskie Linje Lotnicze „Lot" oraz Wojskowy Zakład Zaopatrzenia Aeronautyki, jak również Biuro „Veritas" w Warszawie.

W ten sposób nasi konstruktorzy, współpracując z fachowcami z dziedziny eksploatacji mogli stworzyć typ polskiego samolotu z polskich surowców, dostosowany specjalnie do naszych krajowych potrzeb.

Teraz już można mieć nadzieję, że będziemy budowali nasze lotnictwo nie na licencjach i nie z drogich zagranicznych materjałów, a opierając się na naszej wiedzy i krajowym surowcu.

FRANCJA

Powrót bohaterów.

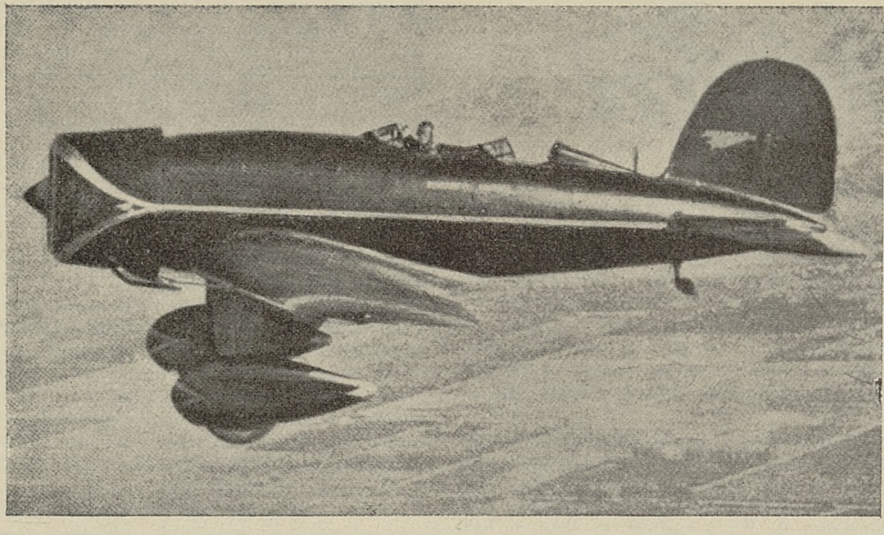
Piloci Challe i Borges, którzy dokonali przelotu Atlantyku w jego części południowej, wracają do Francji parowcem. Le Brix z ostatniej swojej wyprawy napowietrznej na Daleki Wschód wraca również parowcem. Przypomnijmy sobie, że Lindbergh po pamiętnem „zdobyciu" Atlantyku powrócił do Ameryki jako pasażer również transatlantyckiego parowca. Ale to było parę lat temu. Widocznie jednak Lindbergh pozostaje do dziś dnia przykładem dla lotników pod każdym względem...

Nowy wielki samolot komunikacyjny.

Niedawno odbył pierwsze loty bardzo udatny samolot komunikacyjny Bernard, przeznaczony na piętnastu pasażerów. Samolot posiada trzy silniki i jak na Francję, która w dziedzinie samolotów komunikacyjnych pozostała nieco wtyle, jest miłą niespodzianką dla jej przyjaciół i sprzymierzeńców.

Lotnisko wodne pod Paryżem.

Na potrzebę lotnisk wodnych wewnątrz lądów dawno się zwraca uwagę. Włosi budują takie lotnisko z wielkim nakładem energji i pieniędzy pod Medjolanem. Obecnie podobny projekt zaczyna się przyoblekać w realne kształty również we Francji. Podobnie jak pod Medjolanem, lotnisko wodne pod Paryżem będzie



Długodystansowy płatowiec amerykański specjalnie zbudowany dla płk. Lindbergha.

sztuczne, gdyż na Sekwanie nie można znaleść dość obszernej i wolnej przestrzeni do tego celu. Pozatem dolina Sekwany jest zbyt często zasnuta mgłą, która, jak wiadomo, jest najgroźniejszą nieprzyjaciółką lotnictwa. Wobec tego sztuczne „wodowisko" paryskie ma być zbudowane w okolicy podmiejskiej dość wyniosłej, aby ewentualność mgły była jak najmniejsza.

INDJE

Miss India.

Miss India jest... własnością Man Mohan Singh'a, obywatela hinduskiego. Miss India odleciała z Londynu do Indji. Podróż była pełna przygód i musiała ulec przerwie jeszcze we Francji z powodu złamania śmigła i innych uszkodzeń.

Miss India nie jest gwiazdą piękności ani ekranu. Jest to poprostu samolot typu Moth, na którym M. M. Singh usiłował zdobyć nagrodę, przeznaczoną dla pilota-Hindusa, który przeleci samodzielnie z Anglji do Indyj.

EGIPT

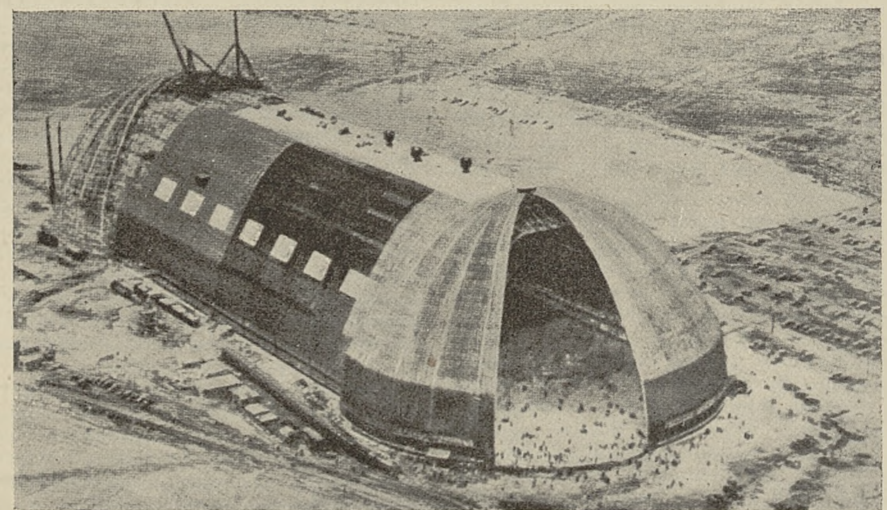
Egipcjanie nad Europą.

W ostatnich tygodniach aż dwu Egipcjan odwiedziło drogą powietrzną lotniska europejskie, jednym z nich był szambelan dworu króla Fauda, latający (ze zmiennem szczęściem) na własnym samolocie, drugim Mahmed Sidky Effendi, który za przelot z Berlina do Kairu otrzymał nagrodę 500 funtów szterlingów, przeznaczoną dla pierwszego Egipcjanina - pilota, który samodzielnie taki lot wykona.

HOLANDJA

Miss Holandja.

Miss Holandja, tym razem autentyczna, przybyła z Amsterdamu do Paryża samolotem.

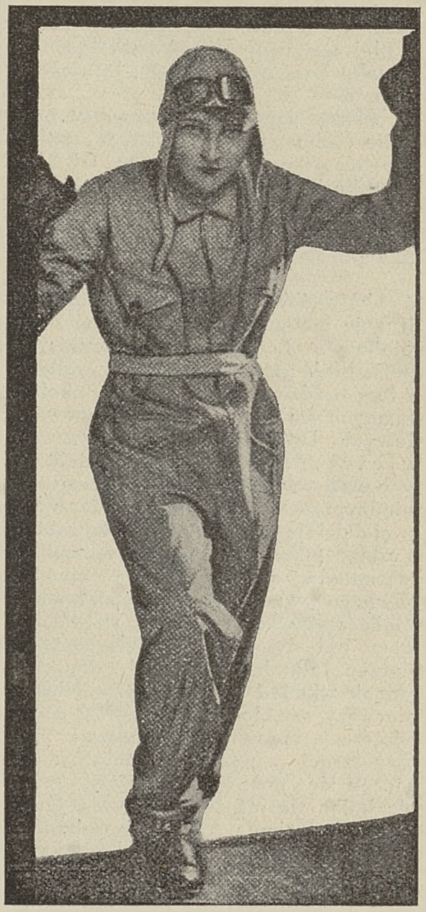


Ogromna hala, budowana w Ameryce dla sterowca Z. R. S. A., czterokrotnie większego od swego poprzednika, sterowca R. 100,

ANGLJA

Sterowiec R. 101 ma się poddać operacji chirurgicznej.

Świeżo wykończony nowy sterowiec angielski, R. 101, mówiąc między nami, trochę się nie udał. Jest za ciężki. Wobec tego konsyljum inżynierów zdecydowało się na zabieg chirurgiczny. Sterowiec zostanie rozcięty na połowy i zesztukowany zpowrotem z dodaniem „ciała" w miejscu rozcięcia, w ten sposób iż stanie się on po operacji o 23 metry dłuższy. Dzięki temu pojemność jego zwiększy się, a dodana objętość gazu pozwoli na uniesienie w podróż napowietrzną kilkunastu ton obciążenia więcej niż jest możliwe obecnie. Przeróbka R. 101 potrwa parę miesięcy, a więc z wiosną olbrzym będzie znów gotów do lotu.

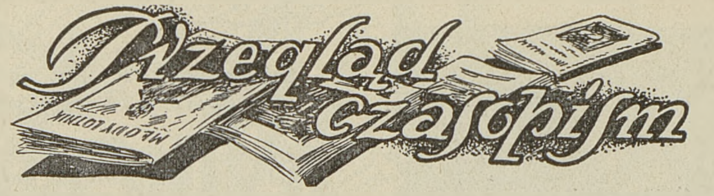


Ujmująca sylwetka pięknej pilotki angielskiej, opuszczającej samolot po uciążliwym locie.

BOLIWJA

W pogoni za rekordem.

Piloci boliwijscy, Lucio Luisago i Horacio Vasques, chcieliby zdobyć laury transatlantyckie i w tym celu trenują się we Francji na Junkersie W. 34, oczekując pozwolenia swych władz na rozpoczęcie lotu do Ameryki Południowej.



Młody Lotnik poświęcił swój ostatni numer (lutowy) lotnictwu sportowemu. Na bogatą, obejmującą 42 strony treść tego zeszytu składają się m. in. następujące ciekawe prace: R. Adamowicza — Znaczenie sportu lotniczego dla państwa, kpt. Halewskiego — Pomoc społeczna dla sportu lotniczego u nas i zagranicą, dyr. W. Balińskiego — L.O.P.P. a sport lotniczy, inż. Arnda — Przemysł a sport lotniczy, red. Osińskiego — Geneza i organizacja klubów lotniczych w Polsce, mjra Kwiecińskiego — Komisja Lotnictwa Sportowego i A. R. P., J. O. — Działalność Klubów Lotniczych w r. 1929, J. Wędrychowskiego — Sport i turystyka w klubach, W. Rychtera — Klubowe szkolenie w pilotażu, prof. Pruszkowskiego — Kluby jako korporacje młodej lotniczej Polski i in.

Numer uzupełniają autografy pp.: ministra Kühna, pułk. Rayskiego, ppłk Filipowicza i prezesa Zarządu Gł L.O.P.P. inż. Eberhardta, oraz zwykłe działy, z których, jak zwykle, zasługuje na szczególne uznanie obszerna i starannie dobrana kronika polska.

L'Ala d'Italia w grudniowym numerze drukuje ciekawy artykuł na temat „superlotniczy". Lotnictwo powszednieje. Na ziemi brak już dość dużych odległości, a tem bardziej niezbadanych okolic, nadających się jeszcze do wyczynów rekordowych. Dotychczasowi bohaterowie powietrza niedługo będą musieli szukać w bezpowietrznych przestrzeniach międzyplanetarnych nowych terenów dla swej działalności. Autor dobrze robi, przytaczając fakt wtrącenia do więzienia przez rzeczników sprawiedliwości niemieckiej pewnego wynalazcy, który śmiał wynaleźć silnik wybuchowy-rakietę, w której paliwem był dynamit. Wynalazca ten, dziś starzec kilkudziesięcioletni, doczekał się jednak wkońcu iż w tychże Niemczech pierwszy samolot-rakieta uniósł się w powietrze, a sprawie komunikacji międzyplanetarnej zapomocą samolotów - rakiet zaczęli się poświęcać najtężsi technicy, nie bojąc się już śmieszności, a tem bardziej... więzienia. Przy sposobności dowiadujemy się jednak, że zbudowanie jedynie surogatu statku-rakiety dla towarzystwa kinematograficznego „Ufa" wraz z inscenizacją podróży na księżyc (w znanym filmie „Kobieta na księżycu"), kosztowało około 2 miljonów złotych. Ileżby więc mógł wynieść koszt prawdziwej rakiety i rzeczywistej podróży? Autor nie kusi się nawet o obliczenie tego. Zresztą—powiada—nie o sam tylko koszt chodzi lecz wogóle o możliwość lotu przez przestrzeń kosmiczną.

Co król samochodowy, Henryk Ford, myśli o przyszłości lotnictwa, podaje czasopismo amerykańskie **The Aviator**. Otóż Ford jest zdania, że każdy z trzech zasadniczych typów obecnych maszyn lotniczych ma swe dobre strony, każdy z nich jednak jako całość jest nic nie wart... Po tem nieoczekiwanem zdyskwalifikowaniu tak sterowca jak aeroplanu lub śmigłowca Ford proponuje kompromis. Przyszłość należy — mówi — do maszyny łączącej wszystkie zalety powyższych typów. Od sterowca zapożyczy ona potwornie wydęty kadłub, napełniony gazem, co zabezpieczy ją od skutków defektu silnika; od śmigłowca zaś — śmigła pionowe, któreby całość unosiły do góry odrazu z miejsca, czyniąc zbędnemi obszerne przestrzenie lotnisk.

Niegdyś Ford przepowiadał, że każdy człowiek na świecie będzie w bliskiej przyszłości posiadał własny samochód. Jeśli pod „światem" rozumiał tylko Stany Zjednoczone A. P., a zwłaszcza stan, w którym znajdują się jego zakłady, to przepowiednia ta jest już bliska spełnienia. Wobec autorytetu Forda patrzmy więc z otuchą w przyszłość lotnictwa.

W jednym z ostatnich numerów **L'Aéronautique** znalazł się ciekawy artykuł p. t. „Dolnopłat w lotnictwie komunikacyjnem". Dolnopłatem nazywa się samolot o skrzydle, umieszczonem możliwie jaknajniżej. Znamy dobrze tę konstrukcję: takimi są Junkersy w przeciwieństwie do górnopłatów Fokkerów Obydwa typy kursują na naszych linjach lotniczych, pozostaje jednak rzeczą nierozstrzygniętą, który z nich pozostanie u nas w przyszłości, to jest czy samoloty komunikacyjne naszego własnego, polskiego typu będą górno czy dolnopłatami. Jak wynika z treści artykułu sprawa ta ma pierwszorzędne znaczenie.

Autor artykułu dowodzi, że dolnopłaty są bezpieczniejsze, gdyż w razie lądowania przymusowego kabina pasażerska ostatnia wchodzi w „kontakt" z ziemią, przyczem uderzenie zostaje pochłonięte przez gruchoczące się skrzydło niby przez potężny metalowy materac. Kilka fotografij z podobnych, szczęśliwie zakończonych, przymusowych lądowań świadczy wyraziście o tej zalecie dolnopłatu.

Prócz tego autor wskazuje jeszcze na inne zalety dolnopłatu, wobec czego sądzi, że wytwórnie lotnicze francuskie powinnyby to uwzględnić.

Ponieważ w przemyśle nowym, a takim jest przemysł lotniczy w Polsce, łatwiej jest o wprowadzenie ulepszeń niż we Francji, kolebce lotnictwa, więc radę autora należałoby u nas tem bardziej wziąć pod uwagę.

Ukazał się nowy rocznik (za r. ub.) bardzo cennego perjodyku angielskiego p. t. **„Samoloty i silniki całego świata"** („All the World's Aircraft"). Jest to wydawnictwo coroczne, mające już oddawna ustaloną i dobrze zasłużoną sławę. Na pięciuset prawie stronicach dużego formatu daje ono wyczerpujące informacje o rozwoju lotnictwa oraz o samolotach i sterowcach wszystkich niemal państw. Układ alfabetyczny, bogate ilustracje i dane techniczne składają się na całość doskonałą pod każdym względem, stanowiącą pierwszorzędne dzieło podręczne, informujące o lotnictwie światowem.

Niestety rozdziały, traktujące o Polsce, dalekie są od doskonałości. Wprawdzie pod adresem naszego lotnictwa komunikacyjnego oraz Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej skierowano tu słowa prawdziwego uznania, będące dowodem prawidłowej oceny polskiej pracy twórczej, jednakże pozatem informacje o nas są przeważnie nieścisłe lub jednostronne, a nieraz przestarzałe. Pozatem nazwy polskie roją się od błędów, których wszelako redakcja rocznika potrafiła uniknąć w tekście, tyczącym się innych państw nawet znacznie „egzotyczniejszych" od Polski. W porównaniu choćby z rozdziałami o Bolszewji wyglądamy w tem wydawnictwie angielskiem bardzo skromnie. Bez wątpienia sami sobie tylko winę powinniśmy przypisać. Nie możemy przecież wymagać, aby wiadomości o lotnictwie naszem, które redakcja rocznika zebrała z rozmaitych źródeł, potrafiła ona sama uzgodnić odpowiednio i zredagować z dostatecznem zrozumieniem rzeczy. Sądząc z przykładu jednej z naszych wytwórni lotniczych, która widocznie dobrze się orjentuje w wartości reklamy, należy przypuszczać, że możnaby jednak zapobiec na przyszłość powyższym brakom. Najwidoczniej wspomniana wytwórnia opracowała sama wyczerpujący tekst o sobie, gdyż wyróżnia się on bardzo korzystnie z pośród opisów innych wytwórni lotniczych w Polsce, które nie były tak przewidujące.

Stąd wniosek, że zainteresowani powinniby zawczasu poinformować się w redakcji tego wydawnictwa o terminie nadsyłania jej oryginalnego materjału informacyjnego do następnego rocznika, w którymby Polska mogła nareszcie przy naszym czynnym współudziale uzyskać należyte odzwierciadlenie Sądzę, że Lot Polski, który znajduje się w stałym kontakcie z naczelnym redaktorem tego perjodyku, nie odmówiłby swej fachowej pomocy, a nawet mógłby podjąć się zredagowania części polskiej na podstawie dostarczonego przez zainteresowanych materjału.

W styczniowym numerze amerykańskiego miesięcznika lotniczego **U. S. Air Serwices** podany jest ciekawy opis sterowca o konstrukcji zgoła rewolucyjnej. Przedewszystkiem więc sterowiec jest całkowicie metalowy i ma mieć zamiast silników spalinowych, które — zdawałoby się—podbiły świat lotniczy ostatecznie,— maszyny parowe. Twórca sterowca, kpt. Slate, spodziewa się, że właśnie dzięki temu sterowiec jego będzie bez konkurencji. Pod kotłami ma się palić olej ciężki i wodór. W miarę spalania się pierwszego paliwa sterowiec będzie stawał się coraz lżejszy, ponieważ jednak jednoczesne spalanie się wodoru spowoduje wzrost ciężaru sterowca, ostatecznie więc sterowiec będzie tyleż na początku podróży co na końcu. Ciekawem jest również, że zbiornik z olejem paliwem ma spełniać zarazem zadanie kotwicy, spuszczanej na linie na ziemię (lub na taras na dachu amerykańskiego drapacza chmur), po której to linie mają następnie zjeżdżać pasażerowie w specjalnej windzie.

Przewidywania kpt. Slate'a nie sprawdziły się jeszcze, gdyż sterowiec dopiero przygotowuje się do lotów próbnych. Tem niemniej kpt. Slate nosi się z zamiarem zbudowania następnego samolotu wielkości sterowca „hr. Zeppelin" i z pomieszczeniem aż na sześciuset pasażerów.

ZDZISŁAW KLESZCZYŃSKI.

Gęś.

czyli

Jak walczyć z samolotem bolszewickim?

Leżałem w olszynce, zmordowany po całonocnej służbie łącznikowej, zziajany, jak psiak, nieżywy. Pod drzewami było względnie chłodniej, ale i tutaj dawał się we znaki straszliwy, lipcowy skwar. Rozżarzone włócznie słońca biły z góry, jak pociski.

Leżałem nawznak, do pasa zupełnie nagi, w butach tylko i hajdawerach. Mój frencz, karabinek, szabla, rewolwer — wisiały obok, na jakimś widłaku. Siodło, uzdeczka, koc — leżały opodal, na kupie siana. O krok odemnie, a właściwie nademną, żuła resztki skąpej racji owsa Lala, moja ukochana wierzchówka. I ją morzyło. Kiwała się od czasu do czasu, zamroczona, i przestępowała z nogi na nogę. Wówczas zgrabne jej kopyto dotykało prawie mojej głowy. Mówiłem przez pół gniewnie, przez pół sennie:

— Noo.. Nie właź na mnie!

Klacz cofała się o krok, ale po chwili znów następowała na moje wezgłowie.

Cicho było w olszynce, w której stał nasz szwadron. Wszyscy byli potężnie zmęczeni. Biedne konie też. Od tygodnia przecież udawaliśmy, objąwszy ogromny odcinek nad Bugiem, b r y g a d ę kawalerji... Po niezliczonej ilości jazd patrolowych, wycieczek, defilad i galopad; po szeregu emocjonujących, choć względnie nieszkodliwych, potyczek, byliśmy zupełnie wyczerpani... A teraz, na dobitkę, ta fala nieznośnych, lipcowych upałów...

Pomyślałem w pewnej chwil:

— Gdyby teraz nagle zaalarmowano nasz szwadron, niktby się nie ruszył z miejsca.

I zapadłem znowu w półsen.

Wojna nie sprzyja jednak twierdzeniom kategorycznym. Ledwo-m się zdrzemnął, doleciał, od strony szosy, najpierw tętent kopyt, a potem gwar zmieszanych głosów ludzkich. Otworzyłem jedno oko. Zakręt grząskiej ścieżki, biegnącej wpoprzek olszynki, narazie zakrył przedemną akcję, rozgrywającą się po tamtej stronie lasku. Odrazu oprzytomniałem: rozróżniłem nienawistny głos naszego wachmistrza. Klął kogoś w czarny kamień. Głosy zbliżały się szybko. Usiadłem, nasłuchując. Mimowoli zacisnąłem zęby.

— Czyżby ten drab chciał nas znowu ruszyć w pole?

Lepki, ciężki upał odbierał mi przytomność.

— Jeżeli mi każe wstawać i siodłać konia, nie usłucham!

Na zakręcie ukazał się, w tej samej chwili, wachmistrz. Stanął, rozejrzał się dookoła (grupka najbliższych szwoleżerów leżała w takiej samej, mniejwięcej, formie jak ja) — splunął wzgardliwie, patrząc na nas, poczem powiedział, niby to do siebie:

— Cywilbanda zapowietrzona! Nie kawalerja, a łaźnia pod Messalką! Kąpiele jakieś słoneczne, psiakrew!

Kopnął jakąś srogą lancę, która mu przegrodziła drogę i zrobił dwa kroki ku mnie.

— Te, ochotnik?

Udałem, że nie słyszę.

— Szwoleżer od siedmiu boleści! Wstać, kiedy do was szarża gada!

Zgrzytnąłem (w cichości ducha) zębami, ale wstałem.

— To wasza kobyła? — wskazał na moją Lalę.

— Moja, panie wachmistrzu.

— Nie odparzyliście jej jeszcze?

— Nie, panie wachmistrzu.

— To się dobrze składa.

— Dlaczego, panie wachmistrzu?

— Bo pojedziecie, w takim razie, do S...!

Poczułem, jak mi krew nabiega do głowy.

— Klacz zdrożona, melduję posłusznie, panie wachmistrzu..

— Tere-fere. Nic jej nie będzie. Kobyła, jak smok!

— Tak jest, panie wachmistrzu, ale właśnie dzisiejszej nocy zrobiłem na niej cztery razy kurs: S... — miejsce naszego postoju.

— Co to znaczy!

— To znaczy 40 kilometrów, panie wachmistrzu. A, jako łącznik, nie mogłem nawet na kwadrans biedaczki rozsiodłać...

— Kto wam bronił?

— Pan major —

— Dureń!

— Kto, panie wachmistrzu?

— Pewnie, że wy, a nie on. W sztabie zawsze chcieliby z żołnierza i z jego konia wypruć ostatnie flaki. Na to się ma własny rozum. Kobyłę powinniście byli mieć rozsiodłaną, albo przynajmniej rozpopręgoną.

— Był inny rozkaz, panie wachmistrzu.

— Bajki. Ten major jest przecież od piechoty. Co on się tam zna na naszej służbie... Ale niema o czem gadać. Siodłajcie konia zaraz Pojedziecie do S..!

— Rozkaz!

Powiedziałem „rozkaz", ale spojrzałem na niego tak, że widać nawet w tem kamiennem sercu coś się poruszyło. Podczas, gdy zdejmowałem klacz z kantara, stanął za mną i powiedział półgłosem:

— Słuchajcie. Teraz gadamy niesłużbowo. Rozumiecie?

— Rozumiem. Ale, w takim razie, jeżeli niesłużbowo, to ja kobyłę zostawiam w spokoju, a sam się kładę na sianie, panie wachmistrzu.

— Słuchajcie. O 6-tej wieczór zapowiedziało się do nas z koleżeńską wizytą dowództwo grupy. Wielki skandal. W szwadroni tylko jedna flaszka rumu i dzieżka kwaśnego mleka. Nic, coby można rzeczywiście... Jednem słowem, trzeba przywieźć wódy i jaką gęś... Inaczej, czem ich przyjmiemy..? Rozumiecie?

Zaczęło mi w głowie świtać.

— Rozumiem.

Wachmistrz zrobił się raptem strasznie miły.

— A włóżcie co na grzbiet, bo nie możecie przecież jechać do miasta goły.

— Rozkaz, panie wachmistrzu.

— Poczekajcie, zaraz wam forsy dam. Porucznik asygnuje na ten bal...

— Dziękuje, panie wachmistrzu. Mam dosyć pieniędzy

— Niby z jakiej racji macie szwadronowi fundować gęś?

— Czy mówimy niesłużbowo?

— Niesłużbowo.

— Z takiej racji, że chcę, żebyście mnie, panie wachmistrzu, pocałowali...

* * *

Różnie tam bywało w tem naszem ochotniczem wojsku, ale to trzeba przynać, ze przełożeni mieli respekt dla cichego bohaterstwa. Kiedy, oblewając się potem, okulbaczyłem Lalę a potem, klnąc straszliwie, wdziałem na siebie gorący piekielnie frencz, wachmistrza zemdliło.

— Słuchajcie — powiedział — (właśnie kładłem stopę w strzemię) — za to, co teraz dla szwadronu robicie, zwolnię was jutro od służby. Chyba — żebym nie mógł.

— Dziękuję — odpowiedziałem, poprawiając się już w siodle — obejdzie się bez łaski.

— Szlag was trafił. A wybierajcie gorzałkę rzetelną.

— Postaram się o pejsachówkę.

— Dobra myśl! Kupcie tylko tłustą gęś.

— Cześć, wachmistrzu. Kupię.

— Cześć!

Kiedy wyjechałem z olszynki, zdawało mi się, że z nieba leci żywy żar. Mogło być 30 Réamure'a, a może więcej.

Piekielnie nagrzana szosa poprostu buchała gorączką, jak szabaśnik. Z krzaków pobrzeżnych, gdzie stał II-gi pluton, wołano za mną:

— Te, bohater narodowy...! A nie wypij z rozpaczy wszystkiej wódki po drodze!

* * *

Upał nieco ku wieczorowi sfolgował. Wyjeżdżałem z S... ogromnie objuczony. W obu paktaszach miałem sznapsa, oprócz tego jeszcze po jednej flaszce pejsachówki w każdej z przepaścistych kieszeni mojego frencza. Prawa, wolna ręka tkliwie obejmowała gęsią szyję. Ptaka udało mi się zafasować wspaniałego, tłustego. To prawda, że z początku, na rynku w S... trochę gęgał i awanturował się bezczelnie, ale potem, przyciśnięty fest łokciem, spuścił z tonu. Sensację zrobiłem, przy wyjeździe, niemałą. Przed domem burmistrza stały jakieś taboryty. Wiadomo, że taboryty na takiego ptaka, jak gęś, a do tego tłustą gęś, spokojnie patrzeć nie mogą. To też czepiały się mnie te ofermy, póki nie najechałem na nich koniem. Wymieniwszy kilka kurtuazyjnych zwrotów i wypomniawszy sobie nasze babki i prababki, rozstaliśmy się w dobrej komitywie. Oni — poszli bobrować po miasteczku, czy gdzie drugiej takiej gęsi niema, a ja ruszyłem nieśpiesznie, spokojnym kłusikiem, w drogę powrotną Ze mną naturalnie gęś.

* * *

Już miałem za sobą chyba ze $^{3}/_{4}$-te drogi i na widnokręgu majaczył zakręt szosy, za którym znajdowała się owa „Dąbrowa polskich centaurów", recte, olszynka — gdy usłyszałem nagle, poza sobą, dziwny metaliczny szmer, przypominający dalekie brzęczenie chłopskiej młocarni. Obejrzałem się, myśląc, że może jakie auto wali za mną szosą, ale szosa była pusta. Zdziwiony (szmer coraz bardziej wzrastał) zacząłem się rozglądać na prawo i lewo — ale też nic nie dostrzegłem. Po obu stronach szosy, ciągnącej się wysokim nasypem w stronę Bugu, leżały bagna i grzązkie łąki. Nikogo nie było widać...

Szmer tymczasem, zrazu ściszony, stopniowo rósł i wzmagał się, przechodząc w brzęk, w furkot — aż nagle, najniespodziewaniej w świecie — wydał się cały!

Poznałem już nieomylnie śpiew samotnego śmigła...

Jakoż, przekonałem się, że za mną, w tym samym co ja kierunku, idzie aeroplan. Widać go było na horyzoncie, z początku, jako drobniutki punkcik czarny, potem, jako punkt coraz większy, błyskawicznie rosnący w oczach i — rzecz dziwna — podejrzanie zniżający lot..

Wtedy ogarnęło mnie niejasne przeczucie, że to może być jednak aeroplan bolszewicki. Dałem szenkle Lali i podwoiłem tempa, szorując teraz bardzo ostro, półdróżkiem, prawą stroną szosy. Od czasu do czasu oglądałem się za siebie, choć mogłem to czynić tylko ukradkiem, dorywczo: nie tak to wygodnie gapić się wstecz, gdy pod pachą telepie się żywa gęś, w paktaszach i kieszeniach tłuką się butle, a nogi końskie wybijają wściekłego kłusa o mały krok od stromej szkarpy szosowej, zlatującej w bagno niedoprzebycia...

Olszynka była już blizko — ale i zagadkowy aeroplan, też. Zauważyłem, jak pierwsze biało-amarantowe proporczyki, zatknięte na ostrzach lanc II-go plutonu (na samym skraju szosy) dają nura w gęstwinę. Potem zobaczyłem kilkunastu kolegów-szwoleżerów, pośpiesznie odprowadzających konie — również w głąb olszynki. Wreszcie, zauważyłem wielkie machanie czapkami i furażerkami.

— Na lotnika machają? E, nie... Chyba na mnie?

W rzeczy samej, były to sygnały alarmowe, a jednocześnie znaki, zachęcające mnie do przyśpieszenia alluru. Więc, czując już prawie na karku tego tajemniczego gościa, dałem ostrogi Lali — i pomknąłem, nie szczędząc cennych końskich nóg, cwałem, co koń wyskoczy — prosto na olszynkę! Tyle tylko miałem przytomności umysłu, że cugle przerzuciłem do prawej, którą jednocześnie trzymałem półżywego ptaka, a lewą — przyciskałem butle w kieszeni frencza, haniebnie obijającą się o rękojeść szabli. Musiałem wyglądać bardzo pociesznie, z tą gęsią pod prawą pachą, schylony na karku końskim, wiejący, jak wszyscy djabli...

Aeroplan był w tej chwili (takie miałem przynajmniej wrażenie) tuż, tuż nade mną. Bojowy śpiew śmigła przeszed w ogłuszający trzask. Ale i skraj olszynki podlatywał na nasze spotkanie, jak upragniony dok, ratujący okręt... Jeszcze kilka przedziwnie długich, rasowych susów mojej wiatronogiej klaczy — glissada po stromem uwrociu, przysiad na śliskiej darni, prawie, że koziołek, wywinięty razem z klaczą — i naraz, refleksja:

— Boże! A jeżeli to n a s z?

Choć byłem spocony, jak mysz, jeszcze mi się gorącej zrobiło. Dysząc, wpadłem między cieniste olchy. Myśl, jak szydło:

— Anegdota na cały odcinek! To się rozniesie w okamgnieniu: szwoleżer, wracający z żywą gęsią i sznapsem — zrobił wściekły wyścig po szosie, salwując się przed urojonym wrogiem... Ha, ha, ha!

Niewiem, czy złożyłem w owej chwili ręce, czy nie złożyłem: w każdym razie westchnąłem żarliwie do mojego patrona:

— Zrób taki cud, Dobry Święty, żeby to przecież był bolszewik!

No, i Święty spełnił tę rozpaczliwą prośbę ochotnika. Ledwo-m zdążył ściągnąć i osadzić pod jakiemś drzewem klacz, która już zlekka ponosiła — naraz — ostro — jak gdyby ciął z rozmachu po czubach drzew:

— Ta-ta-ta-ta-ta... Ta-ta-ta-ta-ta... Ta-ta-ta-ta-ta-ta-ta...

Dopadł do mnie ktoś z II-go plutonu.

— Uważaj! Niziutko, psubrat, idzie —

Czuby drzew zaszumiały niespokojnie, i znowu, tnąc mniejsze i większe gałązki, zagadał bolszewicki karabin maszynowy, piorąc wprost w olszynkę:

— Ta-ta-ta-ta-ta.. Ta-ta-ta-ta-ta-ta...

Zadarłem głowę do góry. W okienku lazurowem, między gęstwą drzew, dojrzałem skrzydło ostro nachylone. Bolszewik robił w tej chwili ostry wiraż. Wyrównał aparat, wziął jeszcze raz kurs na olszynę, zniżył się, nadlatując, jak mógł najbardziej — i po raz trzeci plunął — nie robiąc nam, na szczęście, żadnej szkody:

— Ta-ta-ta-ta-ta... Ta-ta-ta-ta-ta... Ta-ta-ta-ta...

* * *

Chcieliśmy do niego z karabinków walić. Na szczęście, w porę temu przeszkodzono. Więc poirytował się, zepsuł jeszcze kilkadziesiąt naboi, plunął ostatni raz w nieprzeniknioną gąszcz, wziął ostro w górę — i odleciał na dobre, za Bug, do swoich komisarzy.

Otarłem z czoła rzęsisty pot. Przedemną stał wachmistrz.

— Przywieźliście, widzę, fajnego ptaka.

— Tak jest, wachmistrzu.

— A wódka nie stłukła się po drodze?

— Nie, wachmistrzu.

— To dobrze. Spisaliście się morowo.

— Rozkaz, panie wachmistrzu!

* * *

Tego wieczoru, dopuszczony, w drodze wielkiego zaszytu, do stołu szarż, miałem honor spożywania udka gęsiego, siedząc naprzeciwko samego dowódcy szwadronu. Desperacki galop z gęsią pod pachą uczynił ze mnie prawie, że bohatera. Pijąc piątą, czy szóstą pejsachówkę z rzędu, pomyślałem sobie:

— WOJNA? Du sublime au ridicule — il n'y a qu'un pas... Walczyłem bohatersko z bolszewikiem, salwując siebie, klacz i gęś, i jestem dziś sławny. A gdyby na skrzydle aeroplanu było k a r o?







Otwarcie konferencji lotu Małej Ententy i Polski w Warszawie dn. 10.II. W środku przy stole przewodniczący, ks. Radziwiłł, za nim stoi szef dep. aeron. płk. dypl. inż. Rayski.

◆ ◆

Uczestnicy obchodu ku czci ś. p. mjr.-pil Idzikowskiego dn. 9.II w Żyrardowie w chwili przybicia tabliczki na ulicy imienia mjr. Idzikowskiego. Wśród zebranych — drugi uczestnik tragicznego lotu przez Atlantyk, mjr. Kubala, prezes komitetu wykonawczego obchodu p. Myszkowski i v-prezes zarządu Woj. Komitetu L. O. P. P. p. Wacław Rozwadowski.





Na lewo: Dn. 24.I b. r. przybył do Bourget samolotem szambelan króla Egiptu, p. Hassaneim Bey. Na zdjęciu prócz niego — miss Clover i ambasador egipski.

Na prawo: Na wybory „Miss Europy" w Paryżu „Miss Holandja" przybyła samolotem.

Podczas raidu Hiszpanja—Boliwja, lotnicy boliwijscy, Luizaga i Velasquez, lądują 25.I b. r. w Bourget:







Francuskiej konstrukcji nowy płatowiec pasażerski (15 osób), trójsilnikowy fir. Bernard — po próbie. Na prawo p. Paillard, pilot, który prowadził pierwszy raz płatowiec.



Wielka rewja lotnicza w Rzymie podczas uroczystości zaślubin księcia Piemontu z księżniczką belgijską. Na zdjęciu trybuna królewska z królem italskim, belgijskim i bułgarskim w chwili dokonywania ewolucyj powietrznych. U dołu — wielkie lotnisko w Rzymie z licznemi eskadrami.

Z działalności L. O. P. P.



Zdjęcie dokonane po ukończeniu I-go kursu Instr. O. P. G., przez członków Feder. Zw. b. Obr. Ojczyzny.

Siedzą — przedstawiciele L. O. P. P. i Federacji oraz wykładowcy. Stoją — absolwenci.



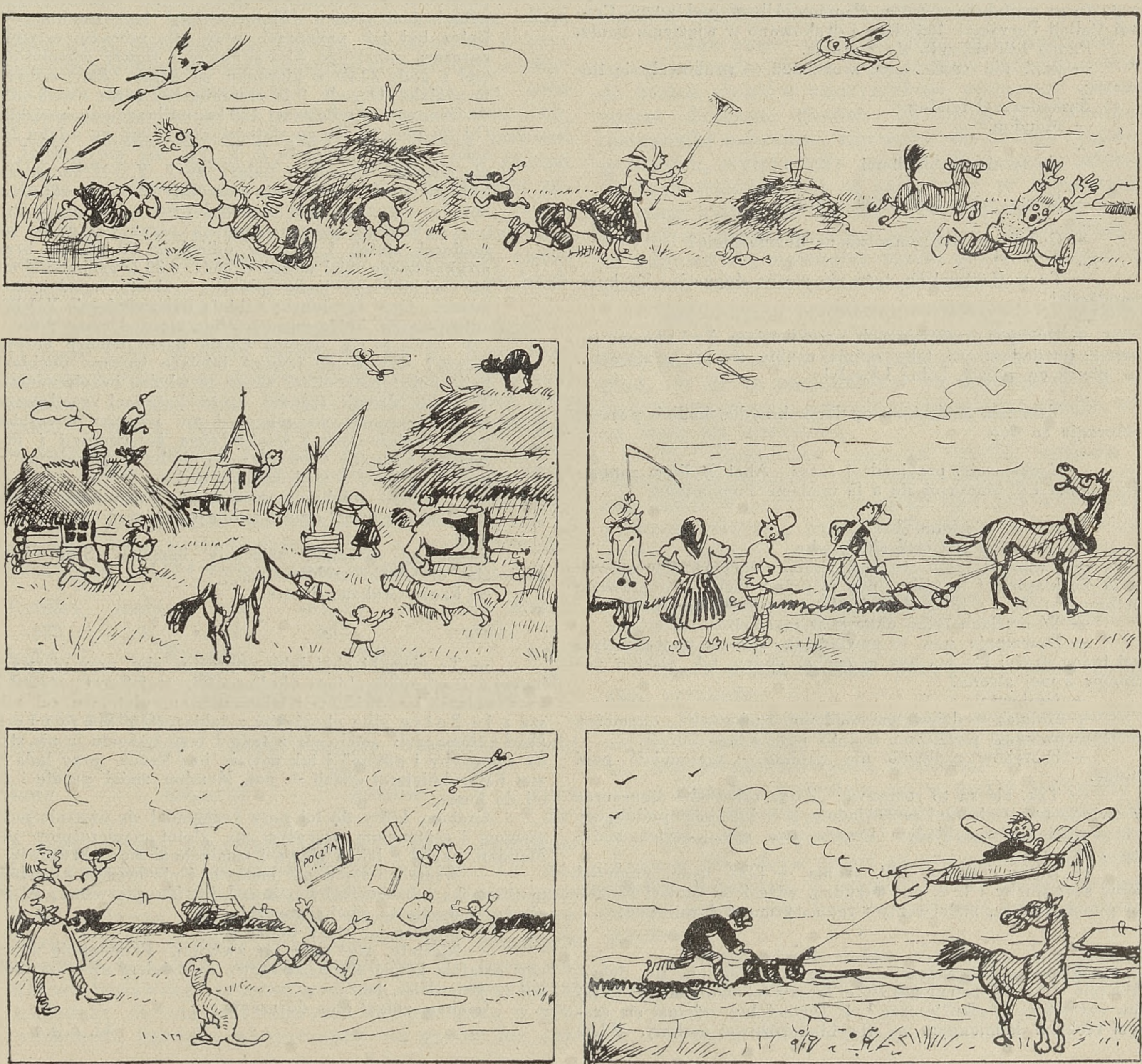
Otwarcie wyższego kursu Instruktorów Modelarstwa w Państw. Instytucie Robót Ręcznych. Wśród słuchaczy (x) dyr. Instytutu prof. Przanowski.
W I-ym rzędzie po lewej — profesorzy, po prawej — przedstawiciele L. O. P. P.



Najmłodsza posiadaczka samochodu w Polsce.

Krystyna Dorobczyńska z Suchedniowa, która wygrała samochód na loterji Kieleckiego Komitetu L. O. P. P.

Rozwój lotnictwa a wieś.



ANTONI KORCZYŃSKI.

Duchy przestworzy.

POWIEŚĆ SENSACYJNA.

— Do stu piorrr!. .

Pan Meudon połknął resztę, gdyż w otwartych drzwiach swego gabinetu ujrzał słodką twarzyczkę panny Lili.

— Czy pan mnie wzywał, panie szefie?

Pan Meudon, szef „Wydziału Bezpieczeństwa" skłamał na poczekaniu:

— I tak i nie, kochana panno Lili — pogładził swą bródkę — chociaż usta milczały serce wzywało...

Zaciszny gabinet rozdzwonił się srebrzystym śmiechem jasnowłosej garsonki. Grube foljały leżące na biurku, półki i półeczki uginające się pod księgami, kotary otulające, niby wata, cały pokój naprożno starały się zagłuszyć, powstrzymać te kaskady wiośnianego (och! jak cudnego — roztkliwiał się p. Meudon) śmiechu.

— Usta milczały... ha, ha, ha... a serce ha, ha. . panie szefie... serce wzywało... nie mogę, panie szefie.

Panna Lili śmiała się bez przerwy.

(Dziewczyna jak wino — pomyślał znów pan Meudon). Śmiech powoli przygasał

— Panie szefie, Świat oczekuje z niecierpliwością pierwszego tomu erotyków. Autor Meudon Albert, nakładem Centrali Policji Paryskiej. Składano i drukowano w więzieniu Santé.

Panna Lili skłoniła się z gracją.

— Pani nie może tego zrozumieć — próbował się tłómaczyć.

Zaskwierczał telefon.

— Meudon.!

...

— To ty stary? Słucham!

...

— Wiem, wiem, już piąty aparat.

...

— Co? Chcą wstrzymać nocną komunikację?

...

— To warjactwo! Do tego nie można dopuścić. To kompromitacja!

...

— Duchy w przestworzach, przekleństwo. Żyd wieczny tułacz — powiadasz, że taka opinja urabia się już w masach... No, niema co mówić, ładne kawały!

...

— Tak, tak, znaleziono opalone skrzydła, kadłub poszedł widocznie na dno.

...

— Czekam cię, przyjeżdżaj zaraz. Aha! Byłbym zapomniał, panna Lili kłania ci się a lá madame Pompadour.

...

— Ha, ha! Czekam.

Pan Meudon powiesił słuchawkę.

— Panie Meudon, to jest wręcz nieprzyzwoicie mówić, że ja się kłaniam i to nisko, gdy ja przed lustrem poprawiam matkę-przyrodę i z bladych policzków wyczarowuję różowe.

— W myślach tylko ukłony, w myślach.

— Dowcipnie pan to powiedział, choć w tym dowcipie jest jedna skaza: kto ma być tą osobą, godną tak niskich pokłonów z mej strony?

— Graham.

— Holmes w dziesiątem wydaniu, sucha tyka, champion detektywów wagi piórkowej, ozdoba pana i jego Sûrete.

— Erotyków napewno nie napisze — zapomniała pani dodać.

— Tak, ale za to rozprawę: „Zając, człowiek i dinosauros w świetle teorji zbrodni podświadomych" lub coś podobnego i to wyjdzie znów nakładem towarzystwa psy... czyteż metapsy... chicznego.

— Ironja, panno Lili, ironja. — (Jak wino, pomyślał znów szef służby i t. d. pan Meudon, właściciel płowej bródki, lat piećdziesięciu, małej renty i reumatyzmu w lewej nodze).

* * *

Wczesny listopadowy wieczór zapadał już na dobre. Ostatnie strzeliste promienie złotej tarczy schowały się już w lasku bulońskim i tylko jeszcze Łuk Tryumfalny odcinał się szarym blokiem kamiennym na tle bladoróżowej zasłony. Aleja Pól Elizejskich lśniła srebrzystą wstęgą asfaltu. Tu i tam zapalały się nieśmiało pierwsze lampy elektryczne.

Sznur samochodów sunął bezszelestnie.

Wtulony w róg limuzyny detektyw Graham wyjął z kieszeni płaszcza „le Soir". Już na pierwszej stronie panoszył się grubemi, czarnemi plamami, sensacyjny tytuł: „Ponura zagadka morza Śródziewnego". Graham przysunął się bliżej światła i przybliżywszy gazetę do oczu, czytał z zaciewieniem:

> Marsylja (A. E.). zamolot pasażerski Z. Y. VII. pilotowany przez Henryka Batez z 8 pasażerami w czasie przelotu nad morzem Śródziemnem zaginął bez wieści. Samolot Z. Y. VII. był jednopłatowcem, typu Farmann o mocy 450 KM. Wystartował z Londynu d. 27.XI. t. j. wczoraj o goez 15.30. Do Paryża przybył o czasie, mając 4-ch pasażerów: sir Artura Oldham, jego żonę oraz panów E. Yngapore i S. Behendi obu z Indyj angielskich. W Paryżu wsiadło 3-ch nowych pasażerów mianowicie p. Delage z żoną i córką Alicją. Do Marsylji Z. Y. VII. przyleciał punktualnie o godz. 21.20. Aparat poddano natychmiast rewizji. Motor działał bez zarzutu. Pilot Batez był jak najlepszej myśli. Po zabraniu ostatniego pasażera niejakiego Abd-el-Muera z Biskry samolot odleciał o godz 23.10 w kierunku na Alger. Start odbył się wspaniale. O godz. 0.15 słyszany był przez statek „Citta di Genova" w odległości 130 km od brzegu europejskiego. Od tej pory żaden ze statków płynących na szlaku Marsylja — Alger samolotu Z. Y. VII. ani nie widział, ani nie słyszał. Nadmienić należy, że Z. Y. VII. zaopatrzony był, jak wszystkie zresztą samoloty dla komunikacji nocnej, w sygnalizacyjne różnokolorowe reflektory.
>
> „Według niesprawdzonych przez nas do tej pory pogłosek statek Lyon w odległości 50 km. od brzegu afrykańskiego miał ujrzeć o godz. 4.30 w zachodniej stronie widnokręgu jasno płonącą rakietę, spadającą ku morzu. Czy tą płonącą rakietą był samolot Z. Y. VII. — oto pytanie, które wprost ciśnie się pod samo pióro.
>
> „Co to się dzieje? Gdzie nasze władze aeronautyczne? Czy długo jeszcze latające trumny pochłaniać będą hekatomby ofiar? Co na to władze bezpieczeństwa? W ciągu dwóch tygodni sześć katastrof samolotowych w identycznych warunkach i ani jednego wyjaśnienia *panie Val-de-Rone z Ministerstwa komuaikacji i panie Meudon z Suret'e Generale* — to chyba w pierwszym wypadku za dużo a w drugim za mało.
>
> „Czy „duchy przestworzy" długo będą jeszcze w tajemnicy przed opinją publiczną zbierać swoje żniwo?"

Samochód szarpnął, zajęczały hamulce. Stop. Szofer otwierając drzwiczki, meldował:

— Panie Graham, Surete!

* * *

— Te pismaki chciałyby poprostu, aby przy pierwszym lepszym tragicznym zbiegu okoliczności, szef Surete stawał się na zawołanie jasnowidzem i takiemu panu, płatnemu od wiersza z le Soire albo chociażby z jakiegośtam Mercure du Midi tłomaczył: „stało się z tego i tego powodu, a nie stałoby się gdyby i gdyby" i tak zawsze bez końca, przy lada nawet najdrobniejszej okazji — pan Meudon zmiął gazetę i rzucił do kosza.

Graham, który do tej pory przyglądał się uważnie monogramom i sentencjom wyrytym na złotej papierośnicy pana Meudon, uniósł z lekka głowę i uśmiechnął się dobrotliwie.

— Wiesz co stary, nie unoś się i nie kręć na krześle jak pensjonarka lub chociażby panna Lili. To pierwsze! A jeśli chodzi o drugie to słuchaj uważnie!

— Mówisz jak stary belfer —

— Niestety, taki mam już zwyczaj. Przystępuję do rzeczy: ostatnie katastrofy samolotowe są dziełem nie przypadku, jak ty twierdzisz, lecz...

Graham zniżył głos do szeptu.

(d. c. n.)



M. S. de STACKELBERG, inż.

Jaką wartość ma zakaz wojny chemicznej.

Protokół z roku 1925, zakazujący stosowania broni chemicznej i podpisany przez 18 państw z pośród 50 członków Ligi Narodów, nię przerwał przygotowań do wojny chemicznej. Należało się tego spodziewać. Każde z państw-sygnatarjuszy przyjęło to zobowiązanie na warunkach wzajemności, ponieważ można przypuszczać, że przeciwnik nie zechce wyrzec się licznych korzyści, jakie daje nowa broń, zewsząd nadchodzą wiadomości o czynionych przygotowaniach do wojny chemicznej „o charakterze zapobiegawczym" a mających na celu stosowanie tej broni dla przykładnego ukarania tych, którzy złamią protokół genewski. Żadna bowiem broń tak jak chemiczna nie nadaje się w równej mierze do łatwego, tak skutecznego i szybkiego zastosowania w charakterze karnym.

Jest to błędne koło. Aby zmusić sygnatarjuszy protokółu do niestosowania broni chemicznej, zwracają się do niej i wymagają, aby ona stała się środkiem zapobiegawczym.

W angielskiem czasopiśmie „Chemical Age" — 11 maja 1929, wybitny fachowiec Dr. M. Kosteviter wylicza cały szereg doświadczeń, czynionych z rozmaitemi zwierzętami. Na interpelację członka izby gmin, Uellek'a, skierowaną do rządu brytyjskiego w sprawie używania zwierząt do naukowo-badawczych celów w dziedzinie gazów bojowych w stacjach doświadczalnych w Pirton i Sutton Oak, ministerjum wojny dało następujące wyjaśnienie: od listopada 1926 r. do kwietnia 1929 r. wykonano doświadczeń z 1184 zwierzętąmi, a mianowicie:

Króliki	małpy	kozy	myszy	morskie świnki
345	1	7	153	525

koty	Kanarki	gołębi	kury
40	40	46	30

z tego zginęło:

Króliki	małpy	kozy	myszy	morskie świnki
76		1	108	132

koty	kanarki	gołębie	kury
8	40	36	30

a więc zginęły wszystkie kanarki i kury, natomiast inne zwierzęta w znacznej liczbie wyżyły. Dr. Kosteviter rozpatruje te doświadczenia z dwóch punktów widzenia. Po pierwsze doświadczenia te wykazują, że w sferach miarodajnych nie osiągnięto zaufania do zakazu wojny chemicznej, że prace naukowo-badawcze prowadzono w celu obrony i że najlepszą obroną jest odkrycie nowego gazu o własnościach bardziej skutecznych od gazów już znanych. Po drugie, że skuteczność wojny chemicznej osłabia się przez stosowanie anti-gazu. Fakt ten, że zginęło 30% objektów doświadczalnych, podczas gdy 70% nieuległo efektom śmiertelnym, nabiera dużej wagi, jeżeli się weźmie pod uwagę, że podczas obserwacji zatrucia i stanów schorzenia wywołanych gazem, część zwierząt była ochroniona niedostatecznie lub znajdowała się bez żadnej ochrony.

Druga część zwierząt była przeznaczona, jak to ogólnie przyjęto w tego rodzaju doświadczeniach, do badań efektów odczynników mających neutralizować działanie gazów. Te najbardziej skuteczne odczynniki ochronne, używane do masek przeciwgazowych, wytrzymały próbę. Zwierzęta używane do tych doświadczeń są zamykane w hermetycznej szklanej klatce, do której wpompowuje się zatrute powietrze przez warstwę ochronną, zupełnie tak, jak to odbywa się wewnątrz maski przeciwgazowej, gdy człowiek oddycha przez pochłaniacz.

Zagadnienie pochłaniacza gazów jest podstawową sprawą w wojnie chemicznej. Niektórzy specjaliści mieli i mają o tem zagadnieniu wyrobiony pogląd. O ile te pochłaniacze są doskonałe, t. j. skuteczne przeciwko wszystkim używanym gazom, obrona staje się korzystną.

Dr. Kosteviter podnosi trochę zasłonę nad pracami przeważnie ukrytemi. Wskazuje on pobieżnie, czem w przyszłości może być gaz bojowy i jaką pewność obronną będą mogły dać maski przeciwgazowe. Artykuł jego pod tytułem „Gaz bojowy i węgiel aktywny", drukowany w Zeitschrift feir das gasamte Schiess u. Sprengstoffwesen, Nr 10 — 1928, wzbudził wielkie zainteresowanie wśród wojskowych i techników świata.

Korzystnem będzie przytoczyć kilka ustępów tego artykułu:

„Wojna przyszłości będzie najprawdopodobniej wojną chemiczną. Gazy wypełnią główne fazy walki. Jest to postulat poza dyskusją.

„Państwa uzbrajają się w maski ładowane węglem aktywnym o rozmaitych własnościach. Obecnie wytwarza się węgiel aktywny nawet z torfu. Tysiące chemików zajęci są poszukiwaniem nowych gazów bojowych i wszystkie ich prace, popierane przez rządy ich krajów, opierają się na absorbcji gazów.

„Postępowanie takie nie może być jednakże uważane za rozwiązanie wszystkich powstających

*) Revue Militaire Suisse, octobre 1929.

kwestji. Można wynaleźć takie substancje, które w stanie pary, przebijając węgiel aktywny w masce, mogą polimeryzować się dwoma sposobami: węgiel aktywny nie będzie odgrywał żadnej roli chemicznej albo będzie grał rolę katalizatora, dzięki czemu zjawisko polimeryzacji będzie miało miejsce.

„W takich wypadkach człowiek będzie zmuszony zrzucić maskę, ponieważ węgiel aktywny nie będzie działał, a zacznie działać artylerja, atakując front nieprzyjacielski innym rodzajem gazów etc.

„Z drugiej strony mogą być wynalezione takie substancje, które parując, zapełnią pary węgla aktywnego i które, zamiast wywołać polimeryzację, zamienią się w gaz duszący. Gaz ten przedostanie się przez maskę i będzie działał na drogi oddechowe, oczy i t. d., wobec czego człowiek natychmiast zrzuci maskę. W tym wypadku węgiel aktywny odegra rolę katalizatora".

Dr. Kosteviter wskazuje również na znany fakt, że jeszcze gazy bojowe są używane w czasie pokoju do celów przemysłowych: barwniki, preparaty fermaceutyczne. Można wynaleźć takie substancje, które w stanie pary mają własność, zamieniania się w nowy gaz in statu nascendi. Nie wchodząc w detale techniczne, odsyłam zainteresowanych tą kwestją do wyżej przytoczonej publikacji.

Zmierzam do wniosków:

1) Stosowanie węgla aktywnego do masek nie wyklucza nowych poszukiwań w kierunku kompletnego zabezpieczenia wojska w walce.

2) Rozwiązanie poważnych zagadnień, wywołanych kwestją gazów bojowyeh, zależy wyłącznie od wykształcenia chemików i od rozwoju wiedzy chemicznej w danem państwie.

Istnieje w samej rzeczy antagonizm pomiędzy badaczami nowych gazów bojowych a konstruktorami sprzętów obrony, przeznaczonych do neutralizowania efektów tych gazów. Pierwsi usiłują wykazać wartość związków, przeciw którym sprzęt obronny jest nieskuteczny, drudzy zaś dają prędką odpowiedź odkryciem nowych odczynników neutralizujących lub chłonących te same związki. Przeważnie konstruktorzy masek współczesnych mają zwyczaj zaoszczędzać wolną przestrzeń w puszce pochłaniacza zawierającej filtr chemiczny. Przestrzeń ta jest przeznaczona przedewszystkiem na zbiornik odczynników neutralizujących, dotąd nieznanych, na wypadek, gdy się ma do czyaienia z gazem nowym. Przezorność ta wykazuje, że jakiekolwiekbądź będą środki napadu, obrona będzie w stanie, a priori, je unieszkodliwić.

Trzeba zaznaczyć, że widoki odkrycia gazu absolutnie nieznanego są nieraz mocno przesadzone przez publiczność, bowiem nie zdaje ona sobie sprawy, że wszystkie dotąd znane chemiczne środki napastliwe należą do względnie ograniczonej grupy chemicznej. Pewnie, że należy liczyć się z możliwością odkrycia nowych związków, lecz będą one posiadały podstawowe cechy swojej grupy pierwotnej, że związki tej samej grupy będą neutralizowane przez odpowiednie odczynniki.

Nie można więc oczekiwać, aby badacze wynaleźli, mniej jeszcze aby stworzyli jakąś szczególną substancję, którąby znalazła się poza grupą chemiczną znaną i zbadaną, substancję obrona przeciwko której byłaby niemożliwa.

Realne niebezpieczeństwo zdaje się leżeć nie w wynalezieniu nowych związków napastliwych, lecz w już zauważonej tendencji stosowania pewnych związków napastliwych, które zamiast biernego kontaktu z materjałem neutralizującym i absorbującym w masce, wchodziłyby z temi materjałami w kontakt czynny, t j. które łączyłyby sią z materjałem ochronnym w obecności węgla, który wówczać odgrywałby rolę katalizatora, umożliwiając i przyspieszając proces łączenia się.

Ostatnie to rozwiązanie może mieć dwie konsekwencje: albo stworzą się w pochłaniaczu maski pewne związki nienapastliwe same w sobie, lecz zdolne uczynić materjały ochronne nieczynnymi do absorbowania, do rozpuszczania, odbiorą im własność neutralizowania, skupienia; pozatem nastąpiłoby sklejenie cząsteczek węgla i substancji ziarnistych, jednem słowem zatykanie filtru i przeszkodzenie przejścia powietrza albo też powstające wewnątrz maski związki będą same przez się trujące.

W pierwszym wypadku człowiek nie będzie w stanie oddychać przez pochłaniacz, zrzuci maskę i pozostanie bez żadnej ochrony, w drugim—będzie on oddychać zamiast powietrzem oczyszczonem przez pochłaniacz, powietrzem zatrutem, które będzie się tworzyć w pochłaniaczu, i umrze albo też będzie poważnie zatrutym.

W każdym razie nie powodu ma do niepokojenia się; jeżeli chemicy z partji „napastliwej" zaszachują chemików z partji „broniącej się", zamieniając współczesne maski w małe laboratorja, które zamiast bronić przeciwko gazom, będą służyć do wytwarzania nowych gazów, jak to przewiduje wyżej cytowany artykuł Dr. Kosteviter'a.

Jest to swego rodzaju wyścig w dziedzinie uzbrojenia. Obrona zwycięża napad, a gdy napad stanie się silniejszym — zwycięży obronę i t. d. zupełnie jak na huśtawce.

Można zawsze przewidzieć perpektywę odwetu, który partja „broniąca się" nieomieszka zaznaczyć. Charakter tego odwetu może być chemiczny lub fizyczny—jest to już bez znaczenia.

Jasnem jest, że gdy jest mowa o aparacie izolującym człowieka od środowiska zewnętrznego i pozwalającym tworzyć powietrze sztuczne, charakter substancji chemicznych używanych do napadu nie ma znaczenia, ponieważ organa oddechowe są zupełnie izolowane i nie mają styczności z otaczającą zatrutą atmosferą.

Pominąwszy to rozwiązanie fizjologiczne, zastosowane już pod postacią sprzętu izolującego o źródle tlenowym, można mieć na względzie jeszcze inne rozwiązanie tej kwestji z chwilą, gdy rola węgla zabezpieczającego zostanie obalona, a w grę wejdzie węgiel napastliwy.

Główna rzecz w tem, że istnieje materjalna możliwość stworzenia skutecznej obrony chemicznej przeciwko gazom bojowym.

Autoryzowany przekład M. Ł.

Kronika Gazowa

SZWAJCARJA

„Fioletowy Krzyż" i nowy gaz „Bertsol".

W książce „Le péril chèmique et la Croix violette", przez inż. S. de Stackelberga i przy współpracy profesora uniwersytetu w Belgradzie i doradcy urzędu Jugosłowiańskiego w sprawach obrony przeciwgazowej dr. chem. D. Zwieta, autorowie propagują ideję konieczności reglamentacji i pewnego ograniczenia wojny chemicznej, która obecnie nie zna różnicy pomiędzy walczącym żołnierzem a niewalczącym obywatelem.

Dla urzeczywistnienia tej idei należy, ich zdaniem, stworzyć nową międzynarodową organizację humanitarną „Fioletowy Krzyż". Zadaniem tej instytucji byłoby również organizowanie zawczasu obrony przeciwgazowej ludności cywilnej niewalczącej i ratownictwo zagazowanych. Powołanie do życia Fioletowego Krzyża jest koniecznością chwili, gdyż projektowany program jego działalności jest zbyt obszerny i wymaga zbyt specjalnych technicznych wiadomości, aby mógł być zrealizowany przez Czerwony Krzyż. Pozatem Fioletowy Krzyż ma być w stosunku do wojny chemicznej tem, czem dziś jest Czerwony Krzyż w stosunku do wojny wogóle, z tą różnicą, że pierwszy powinien już w czasie pokoju wykonywać swoje zadanie, drugi zaś ma pozostać tem, czem był dotąd dla wojny materjałów wybuchowych i wogóle wojny frontowej.

Przy omawianiu gazowo-technicznych zagadnień, autorowie nie podają nowych poglądów, ani też nowych faktów, z wyjątkiem może tego, że w Rosji Sowieckiej służba broni chemicznej posiada nowy bojowy środek chemiczny „Bertsol", działanie którego ma być skuteczniejsze od iperytu i luizytu. Pozatem autor, czy też autorowie nie podają żadnych danych o tym nowym środku chemicznym, jak również nie podają źródła tej wiadomości.

STANY ZJEDNOCZONE

Gen. Dr. Gilchrist.

Następcą gen. Fries'a, byłego szefa służby broni chemicznej został mianowany gen. dr. Harry L. Gilchrist, szef wydziału sanitarnego tejże służby. Dr. Gilchrist znany jest jako wybitny i zdecydowany zwolennik wojny chemicznej, widząc w niej nowoczesną, skuteczną i humanitarną broń. Poglądy swe opiera on na ścisłych naukowych danych

ROSJA SOWIECKA

W czasopiśmie „Wojna i Riewolucja" J. Pigin omawia sprawę ścisłego współdziałania armji czerwonej z awiachimem i żąda utworzenia wojskowego, centralnego, naukowo-badawczego instytutu, którego zadaniem byłoby badanie zagadnień z dziedziny wojny powietrznej i gazowej.

Nowa niemiecka fabryka gazów w Rosji Sowieckiej.

Feuille d'Avis de Lausanne komunikuje, powołując się na „Matin", że firma Stoltzenberg w Hamburgu, zaangażowała pewną ilość niemieckich chemików do montowania i kierowania nową fabryką gazów trujących wpobliżu Moskwy. Dziennik przypomina, że Stoltzenberg, specjalista od gazów trujących, organizował już przedtem podobne fabryki w Rosji w r. 1926, 1927 i 1928.

HOLANDJA

Nowy regulamin obrony przeciwgazowej.

Niedawno wydany regulamin obrony przeciwgazowej armji holenderskiej wywołał żywą dyskusję na łamach wojskowego czasopisma — „De Militaire Spectator". Por. A. A. Schwing, wykładowca w szkole gazowej w Utrechcie i autor trzy-tomowego podręcznika o służbie gazowej „Chemische Strijdmiddeln en de Beschermingdaertegen", krytykuje niektóre artykuły tego regulaminu, traktujące o maściach ochronnych dla ciała ludzkiego od działania iperytu, jak również o neutralizującem działaniu wapna chlorowanego, jako przepisy nierealne. Natomiast kpt. de Man, w jednym z numerów tegoż czasopisma, broni energicznie stanowiska regulaminu.

SZWECJA

Protokuł genewski o zakazie wojny chemicznej w riksdagu.

Podczas uroczystego otwarcia riksdagu w Sztokholmie, król zaznaczył w mowie tronowej dobre stosunki Szwecji z wszystkiemi państwami i wyraził życzenie, aby riksdag zajął się rozważaniem ratyfikowania konwencji o zakazie wojny chemicznej, o kontroli handlu materjałem wojennym etc.

Przyp. red. Konwencja o zakazie wojny chemicznej z dn. 17 czerwca 1925 r. została jak dotąd ratyfikowana zaledwie przez 11 państw, a mianowicie: przez Austrję, Belgję, Egipt, Francję, Liberję, Niemcy, Persję, Polskę, Rosję Sowiecką, Włochy i Wenezuelę,

NIEMCY

Trujący gaz w Berlinie.

W lipcu ub. r. robotnicy, przeprowadzając rurociąg dla gazu świetlnego na Barstrasse w Wilmersdorfie pod Berlinem, poczuli raptem łzawiący gaz w tak silnym stopniu, iż musiano przerwać pracę. Zawezwana straż ogniowa znalazła pewną ilość ampułek z bromoacetonem.

Potem wyjaśniło się, że w Wilmersdorfie podczas wojny światowej znajdowała się fabryka ćwiczebnych ampułek drażniących, których znaczna ilość, jako uszkodzonych, została zakopana właśnie w tem miejscu, gdzie prowadzono roboty ziemne dla rurociągu.

Zatopiony gaz bojowy i opinja prof. Dr. Jul. Meyer'a.

Zeitschrift für das gesamte Schiess u. Sprengstoffwesen N. 12 podaje opinję prof. dr. Jul. Meyer'a z Wrocławia o luizycie. Powodem do tego była następująca notatka gazety „Schesische Zeitung" No. 554 o zatopionym gazie:

„Kilka dni temu w odległości 200 klm. od Liverpool'u zatopiono cztery ogromne metalowe skrzynie, w których znajdowały się żelazo-betonowe butle z groźnym gazem trującym „Luizyt". Gaz ten został znaleziony w piwnicy pewnej fabryki chemicznej, gdzie go przechowywano od czasów wojny światowej.

Luizyt jest pochodzenia amerykańskiego; został on odkryty w 1917 r., przez Lewis'a, profesora nowo-orleańskiego uniwersytetu i pod jego kierownictwem był produkowany w wielkich ilościach, na zamówienie amerykańskiego Głównego Dowództwa. Użycie tego gazu jednakże było zakazane przez prezydenta Stanów Zjedn. Ilość zatopionego gazu mogłaby zniszczyć około dwóch miljonów ludzi".

Prof. Dr. Jul. Meyer komentuje tę wiadomość następująco:

„W sprawie notatki o zatopionym gazie (Schlesische Zeitung No. 554 z dnia 30.X.29 r.) pozwalam sobie zaznaczyć, że chemiczny środek „Luizyt" będący β-Chlorowinilodwuchloroarsiną, był odkryty w 1916 r. przez niemieckiego chemika Johanna Thiela z Raciboru, ówczesnego profesora uniwersytetu w Strasburgu i zbadany pod względem jego chemicznych i fizjologicznych właściwości. Prawie jednocześnie H. Wieland i A. Bloemer z Monachjum, badali ten związek chemiczny pod względem jego własności bojowych; w roku 1919 wiedeński chemik W. Dafert, również pracował nad tym związkiem. Okazało się jednakże, że ten środek chemiczny mniej nadawał się do celów bojowych, niż np. tak zwany „zielony" lub „żółty krzyż", których działanie było bardziej skuteczne.

„Amerykański chemik kapitan Lee Lewis, wykrył i zbadał ten związek chemiczny dopiero po wojnie. Z początku amerykanie przesadnie dużo spodziewali się po tej „rosie śmierci", lecz oczekiwania te nie sprawdziły się i dlatego też wkrótce potem, produkcja tego związku została zaniechana. Zatopione skrzynie z gazem bojowym zawierały właśnie jedynie nieznaczne pozostałości tego związku, które doświadczony chemik mógłby bez obawy dla życia przerobić na nieszkodliwe produkty. Amerykańskie i angielskie gazety, prześcigały się w swoim czasie w opisywaniu skutecznych właściwości tego związku".

Pokojowe zastosowanie chemji bojowej — Walka amerykańskich banków z bandytami.

Z chwilą wprowadzenia przez banki amerykańskie pancernych samochodów dla przewożenia pieniędzy, bandyci powrócili do dawnych sposobów rabunku, a mianowicie: elegancko ubrani rabusie wchodzili do banku, dobywali rewolwery i z okrzykeim „ręce do góry", teroryzowali urzędników i interesantów, zabierali gotówkę i odjeżdżali luksusowemi samochodami. Cała akcja trwała zaledwie kilka minut. Obecnie banki zaczęły bronić się, używając w tym celu gazu łzawiącego, który umieszczono w skrytych zbiornikach koło okienek. Po naciśnięciu odpowiednich guziczków, gaz w wielkich ilościach momentalnie zapełnia salę.

Kpt. inż. MĄCZYŃSKI HENRYK.

Obrona powietrzna i przeciwgazowa

(d. c.).

Służba meteorologiczna.

Służba meteorologiczna, jako środek pomocniczy dla obrony powietrznej i przeciwgazowej, ma za zadanie:

a) określać stopień możliwości napadów powietrznych przeciwnika w zależności od warunków meteorologicznych oraz w związku z tem uprzedzać organa obrony powietrznej i przeciwgazowej o możliwosciach napadów.

b) komunikować swemu lotnictwu dane o pogodzie, które umożliwiają orjentowanie się co do projektowanych lotów w celach obrony przed napadami przeciwnika.

Przy określaniu przez organa służby meteorologicznej możliwości napadów powietrznych przeciwnika powinny być wzięte pod uwagę dwa momenty;

1) Dane meteorologiczne, przepowiadające pogodę na okres dłuższy, dają możność wywnioskowania co do ożywienia działalności powietrznej przeciwnika w pewnych okresach i w pewnych rejonach.

Powyższe pozwala dowództwu obrony powietrznej i przeciwgazowej przedsięwziąć odpowiednie środki celem wzmocnienia lub osłabienia pewnych rejonów pod względem obrony powietrznej i przeciwgazowej.

W ten sposób manewrując swemi środkami, można wzmocnić na pewien okres czasu te objekty obrony, które znajdują się w miejscach, gdzie warunki meteorologiczne pozwalają na wzmożoną działalność powietrzną przeciwnika. Ma to znaczenie głównie dla celów przerzucania z jednego miejsca na drugie samolotów myśliwskich i częściowo dla czasowego wzmocnienia obrony oddzielnych objektów za pomocą naziemnych środków ogniowych.

2) Oprócz przepowiedni pogody na okres dłuższy, służba meteorologiczna powinna każdodziennie określać możliwości napadów powietrznych przeciwnika na dzień najbliższy lub noc. Na podstawie tych przepowiedni organy obrony powietrznej i przeciwgazowej powinny zredukować do możliwych granic wszelki ruch i masowe roboty na terytorjum objektu zagrożonego, oraz doprowadzić środki obrony powietrznej i przeciwgazowej do stanu, umożliwiającego natychmiastowe ich użycie. Z drugiej zaś strony w te dnie i noce, które są nieodpowiednie do napadów powietrznych przeciwnika, może być znacznie wzmożone tempo ruchu, robót masowych i t. d. oraz osłabiony cokolwiek stopień natężenia obrony.

Warunki atmosferyczne sprzyjające i niesprzyjające lotom powietrznym.

Najważniejszemi warunkami pogody, sprzyjającemi lotom powietrznym jest spokojny stan atmosfery (bez burz, grzmotów i t. d.). Pozatem na dobry skutek lotów wpływa również przezroczystość atmosfery. Opady atmosferyczne, mgła, zachmurzenia utrudniają znacznie samolotom orjentowanie się w przestrzeni. Mgła w nocy nad ziemią skrywa cele ziemne i uniemożliwia lotnikom prawidłowe określenie wysokości, na której w danej chwili znajduje się samolot.

Silny wiatr wytrąca samolot z równowagi i może spowodować jego katastrofę. (Wiatr z szybkością 11 m. na sekundę na ziemi uważany jest za środek niesprzyjający lotom). Szczególnie niesprzyjającemi warunkami dla lotów powietrznych są ruchy powietrza „cyklonowe", charakteryzujące się wytworzeniem wichrów skutkiem zetknięcia się prądów powietrznych o różnej szybkości i temperaturze. Samolot dostawszy się w sferę działania takich wichrów ulega silnym uderzeniom powietrza, co może spowodować poważne uszkodzenia samolotu.

Środki i służby obrony powietrznej i przeciwgazowej biernej.

Przeznaczenie.

Środki i służby obrony powietrznej i przeciwgazowej biernej szczególnie nabierają dużego znaczenie w tych krajach, które posiadają stosunkowo małą flotę powietrzną, nie są należycie zabezpieczone naziemnemi środkami ogniowemi oraz mają dużą ilość objektów ochranianych na znacznem terytorjum.

Środki i służby obrony powietrznej i przeciwgazowej biernej jeśli nie wywierają bezpośredniego wpływu na powietrzne siły przeciwnika, to w każdym bądź razie w znacznym stopniu utrudniają im wykonywanie napadów powietrznych, zmniejszają znaczenie i skutki tych napadów i gwarantują szybkie przeprowadzenie środków, mających na celu kompletną likwidację konsekwencji napadu powietrznego. Zabezpieczenie ochranianych punktów na tyłach za pomocą środków i służb obrony powietrznej i przeciwgazowej stanowi jedną z głównych trosk urzędów wojskowych, komunalnych i organizacyj społecznych.

Podział na grupy.

Środki i służby obrony powietrznej i przeciwgazowej biernej mogą być podzielone na następujące grupy:

1) Środki, mające na celu wyeliminowanie oddzielnych objektów z zagrożonej przez napady powietrzne strefy (ewakuacja i t. d.).

2) Środki, utrudniającc dostęp przeciwnikowi do najwięcej ważnych objektów, niemogących być ewakuowanemi (zagrody powietrzne).

(d. c. n.)

PRO DOMO NOSTRA



WŁ. BALIŃSKI.

Propaganda lotnictwa w szkołach.

Współzawodnictwo naszych instytucyj społecznych o pozyskanie młodzieży dla swych idej wywołało pewne uwagi co do granic, w jakich wolno absorbować młodzież szkolną w uczelniach sprawami, nie wchodzącemi w zakres programów nauki.

Jest to kwestja zbyt ważna dla dziedziny, której służymy, aby można było przejść nad nią do porządku dziennego.

Stowarzyszenia społeczne, wprowadzające akcję swą do szkół i korzystające z poparcia władz oświatowych, służą celom wzniosłym, przytem, co jest zrozumiałe, każde z nich stawia cel własny ponad inne. Rywalizują one ze sobą lojalnie, bo ich odmienne cele nie są sprzeczne, należą do bezspornych, a więc nie mają powodu do walki wzajemnej. Idei lotnictwa, ratownictwa, samowystarczalności gospodarczej, wydajnej pracy, oświaty, oszczędności i t. d. nie przeciwstawia żadna organizacja społeczna celów sprzecznych.

Tem różni się propaganda naszych instytucyj społecznych od propagandy idej spornych, uprawianej np. przez partje polityczne, pomiędzy któremi wre niekiedy zacięta walka.

Organizacje nasze widocznie coraz bardziej rozumieją, że propaganda jest warunkiem nietylko własnego bytu i rozwoju, ale także ważnym warunkiem osiągnięcia głównych zadań, którym stowarzyszenia służą. Objaw to niewątpliwie radosny, a zrozumiałą jest rzeczą, iż stowarzyszenia nie zapominają o młodzieży, która stanowi nietylko grunt podatny, lecz również bardzo ważne środowisko, jeśli chodzi o urobienie możliwie powszechnej opinji publicznej przyszłych pokoleń.

Propaganda powinna śpieszyć się, bo zajęcie ludzi, młodszych czy starszych jednymi celami, może być tak znaczne, że wzbudzenie wśród nich zainteresowania do innych celów nie przyjdzie równie łatwo, jak do pierwszych. Stąd pochodzi wyścig, świadczący dobrze o kierownictwie propagandy stowarzyszeń jeśli obok pośpiechu sama organizacja i metody propagandy są dobre, skuteczne.

Ale zrozumienie ważności propagandy doprowadziło nas właśnie do zjawiska, które spowodowało zajmujące nas uwagi, przytoczone na wstępie.

W Kurjerze Warszawskim ukazał się np. artykuł p. t. „Marnotrawienie czasu w szkole". Są tam myśli niewątpliwie słuszne; autor (czy autorka?), podpisany literą „M" wysuwa zastrzeżenia co do zabierania młodzieży szkolnej zbyt wiele czasu, który winna ona poświęcać nauce; autor pisze także o karocie wśród dzieci i t. d., lecz zastrzega się przytem, iż nie ma na myśli wszystkich organizacyj i wszystkich imprez. Proponuje oszacować ważność ich i część odrzucić. A zatem jedne zostałyby uznane za ważniejsze, inne za mniej ważne.

Nie możemy dopuścić do tego, abyśmy się okazali w grupie drugiej. Nie zanosi się na to wprawdzie, ale byłoby wielką nieostrożnością milczeć o tem. Musimy społeczeństwu wykazać, że zadania L. O. P. P. należą do najważniejszych.

Wzajemna lojalność stowarzyszeń społecznych nie pozwala im wykraczać poza ramy twierdzeń, że ich sprawa jest ważna i conajwyżej bardzo ogólnikowo: że jest najważniejsza. Mimo publicznego charakteru sprawy, podobnie, a nawet więcej niż w dziedzinie reklamy prywatnej — mogą one tylko swoje chwalić, lecz nie mogą cudzego ganić.

To wytrąca mi z ręki wiele argumentów bardzo ważkich, ale na to niema rady.

L. O. P. P. prowadzi bardzo różnorodną i wytężoną propagandę. W jej programie propaganda ma szczególne znaczenie dlatego, że dziedzina, której służy Liga, może rozwinąć się należycie wtedy tylko, gdy całe społeczeństwo zrozumie jej ważność, i do jej rozwoju przyczyniać się będzie. A lotnictwo jest dziś czynnikiem u nas stanowczo niedocenianym. Przy tym braku zrozumienia, wiele nie zdziałamy. Będziemy chyba ciągle na szarym końcu pochodu narodów ku opanowaniu powietrza dla własnego dobrobytu i bytu. Bogata i zasobna w doświadczenie awangarda tego pochodu, z rozpędem, którego nabrała już dawno, coraz bardziej nas wyprzedza.

Polska, pod względem obrony, znajduje się ze swemi granicami morskiemi i lądowemi w warunkach nader niekorzystnych. Zato powietrze ma nie gorsze niż inne kraje, a pod niem ląd o urzeźbieniu nadzwyczaj dobrem dla panowania nad swoim oceanem powietrznym. To znaczy najpierw, że najcenniejszym żywiołem, aby bronić się skutecznie przed wrogiem, jest dla nas powietrze. Dla rozwoju zaś naszego życia gospodarczego wystarczy dodać, że leżymy na linji przyszłych wielkich i licznych szlaków powietrznych, że winniśmy być środkowem lotniskiem. Europy. W tem miejscu nie wypada przytaczać udowodnionego i dobrze znanego Czytelnikom „Lotu Polskiego" znaczenia lotnictwa i jego rozlicznych zastosowań. Ale te prawdy, banalne dla nas, mu-

simy głosić gdzieindziej i przedewszystkiem o tem młodzieży i dzieciom opowiadać. Muszą one wiedzieć, że dopiero wtedy staniemy się potęgą, gdy będziemy panami naszego powietrza.

Czy wpoimy w dzieci to przekonanie samą nauką i wychowaniem? Nasamprzód winniśmy porzucić myśl, że dzisiejsze pokolenie starszych zrobi z Polski potęgę lotniczą. Jest zbyt nieczułe na wiele zjawisk wskutek warunków, w jakich się znajduje. Dowody: choćby nasz budżet lotniczy, program (?) rozwoju lotnictwa, udział miast w jego rozbudowie i t. d., nie mówiąc o zupełnem niezrozumieniu znaczenia lotnictwa przez ludność wiejską, stanowiącą większość narodu.

Gdy nie będzie ani w rządzie, ani w parlamencie, ani w samorządzie miejskim i wiejskim wcale ludzi obojętnie spoglądających na lotnictwo, lub gdy jednostki obojętne dlań będą stanowiły wyjątek — wtedy będzie dobrze i wtedy ustać będzie mogła wytężona propaganda.

Lecz czy uda się to zrobić prędko, już teraz? Można wierzyć w to, trzeba dążyć do tego, ale nie wolno nam poprzestać na podobnej nadziei.

Na dorastające i na następne pokolenie od dzieciństwa oddziaływać trzeba tak, aby rozwinąć w narodzie naszym „zmysł powietrza". A w nauce i wychowaniu *ta* rzecz nie zmieści się. Z drugiej strony, ktoby zapoznał z tem miljony dzisiejszej dziatwy wiejskiej — przyszłych posłów na Sejm—ktoby dokonał tego w ich obecnem życiu pozaszkolnem? Z dzisiejszych chłopów, robotników, a nawet z większości ludzi oświeconych, nie zrobimy ludzi powietrza.

L. O. P. P. nie może ustawać w propagandzie i musi sobie pozyskać najgorętszych propagatorów lotnictwa, entuzjastów — w szkołach, wśród nauczycieli. Bez tego nie będziemy narodem ze „zmysłem powietrza" rozwiniętym tak, jak anglik rozwinięty ma „zmysł morza".

Jeśli inne cechy wszczepić możemy dzieciom samą nauką i wychowaniem, nauczając np. geografji, przyrody, zapoznając je z bogactwami naszej przyrody, zachęcając do racjonalnego wyzyskiwania tych bogactw, do samowystarczalności i wydajnej pracy, wychowaniem budzić zamiłowanie do hygjeny, sportu, oszczędności i rozwijać uczucia humanitarne — żadna nauka i wychowanie, żadne podręczniki, czy doświadczenie wychowawców, *same* t. j. *bez propagandy*, nie wydrążą szybko w psychice młodych pokoleń miejsca dostatecznego dla zmysłu powietrza tak, byśmy sobie mogli powiedzieć że dojrzewa pokolenie lotnicze.

Dlatego w programie innych stowarzyszeń propaganda *powinna* mieć miejsce, ale w programie L. O. P. P. jest ona częścią nietylko *nieodzowną*, lecz śmiem twierdzić, że *najważniejszą*.

I jeżeli Liga paroma miljonami złotych rocznie wspiera wydatnie rozwój lotnictwa, przysparza mu objektów poważnej wartości realnej — wielki pożytek tych właśnie jej prac tkwi między innemi w ich propagandowem znaczeniu. One same, świadcząc mową niekłamaną o pożytecznym wysiłku społecznym, propagują lotnictwo, a dają nadto bogatą treść wielu innym postaciom naszej propagandy.

Prowadząc propagandę w szkołach, Liga eksploatuje czas i siły dzieci w sposób, który nie powinien budzić żadnych zastrzeżeń.

Na podstawie specjalnego regulaminu tworzą się Koła Młodzieży z Opiekunami z pośród nauczycieli. To daje z jednej strony gwarancję zwartości elementu szkolnego na terenie Ligi, z drugiej zaś — właściwego kierunku działalności Kół Szkolnych.

Działalność samą określa program, przewidujący stopniowy rozwój zainteresowań i wiedzy.

Opłata członkowska uczniów ma duże znaczenie wychowawcze, a jest przytem b. niska, bo wynosi 10 groszy miesięcznie.

Liga nietylko nie czerpie z tego środowiska dochodów, lecz wręcz przeciwnie, jej akcja odczytowa, wydawanie broszur i książek, z których tworzy bibljoteczki dla szkół, kursy instruktorów modelarstwa, tani sprzęt modelarski*) i t. d., pochłaniają fundusze znaczne, których wydatkowanie przynosić winno coraz większy efekt idealny. Liga przytem nie jest bynajmniej zwolenniczką imprez dochodowych w szkołach. Przeciwnie — zbiórki wśród dzieci, do których portmonetek ręka opiekuna wkłada czasem drobne kwoty, nie leżą w planach L.O.P.P.

Liga pojmuje oddziaływanie dzieci na starszych nie jako pośrednictwo w pozyskaniu pieniędzy na jej rzecz. Dzieci przyczyniać się mogą do tego, ale pośrednio, przez mimowolne udzielenie starszym zainteresowania się lotnictwem. Są bezwiednymi propagatorami. Tak rozumie tę rolę L. O. P. P., ale i ta cenna rola młodzieży jest zjawiskiem tylko ubocznem, a nie celem.

Praktyka utwierdza nas w mniemaniu, że nasz dzisiejszy przeciętny obywatel rzadziej zainteresuje swe dzieci lotnictwem, niż odwrotnie. Lecz nasze obecne oddziaływanie na dzieci ma na celu ich *przyszłość*.

Jakże więc mamy pozostawić w spokoju dzieci? Nie możemy. Nauczycielstwo nasze do swych zadań nauczania i wychowania dołącza teraz propagandę lotnictwa i składa tem dowód wielkiego zrozumienia rzeczy. Podejmuje ono pracę godną największego uznania, bo oddaje nią krajowi nieocenione usługi.

Lotnictwo na szczęście pociąga dzieci. W górze jest czysto, wspaniała dziedzina, zawierająca mnóstwo pięknych tematów, niewyzyskanych jeszcze przez powieściopisarzy i bajkopisarzy.

Pospolity niewolnik lądu i wody nie dostrzega tego, jakoś nie mieści mu się to w głowie. Ale my wiemy o tem. Podniecajmy zainteresowanie się lotnictwem wśród dzieci.

Właśnie numer dzisiejszy „Lotu Polskiego" zawiera poraz pierwszy dział dla młodzieży. Ten numer przynosi też wiadomość o zapoczątkowaniu wspólnych prac przez L. O. P. P. i Państwowy Instytut Robót Ręcznych.

W seminarjach, w szkołach średnich i powszechnych, lepiej rozwijać się będzie odtąd modelarstwo lotnicze — nowa robota ręczna, pożyteczna, pouczająca, a zarazem ciekawa i przyjemna. Potem nastaną wakacje i zawody szkolne wewnętrzne, międzyszkolne powiatowe, wojewódzkie i ogólnokrajowe.

Zamiłowanie do lotnictwa będzie się rozszerzać i zagnieżdżać coraz głębiej w naszych duszach, przybędzie nam sportowców oraz zawodowców-pilotów, mechaników, konstruktorów i przybędą miljony przyjaciół lotnictwa.

---

*) jego ceny doprowadziły do zwinięcia przedsiębiorstw handlujących nim.

Do Młodzieży!

„Lot Polski" począwszy od niniejszego numeru otwiera specjalny dział dla młodzieży, który zawierać będzie zagadnienia specjalnie interesujące młodych zwolenników lotnictwa.

Redakcja.

* * *

Wszyscy aż nazbyt dobrze rozumiemy czem jest lolnictwo dla XX-go wieku.

Nowy wynalazek przypinający ludzkości skrzydła, pokonywujący przestrzeń, świadczy jasno, że człowiek „dzisiejszy", nie jest wcale gorszy od człowieka „onegdajszego", że myśl jego nie spieniężyła się jeszcze całkowicie, że drewniany stukot jazzbandów nie zagłuszył całkowicie w ludziach owej iskierki, którą nazywamy duszą.

Technika obecna nie jest już tylko mozolnym ewolucyjnym postępem człowieka. Ma swoją głęboką poezję, która rodzi się w warunkach zgoła odmiennych, pozbawiona romantycznych widm i majaków, trzeźwa, rzeczywista, tętniąca siłą i czynem.

Symfonja maszyn,

którą tak pięknie uwypuklił Żeromski, świadcząca jasno, że „wiek złotego cielca" nie jest już całkowitym zmierzchem dusz, że nie jesteśmy wcale gorsi od naszych praszczurów, chociaż pachniemy trochę smarami i oliwą.

Najpiękniejszym, najbardziej brawurowym i romantycznym wynalazkiem naszych czasów jest samolot.

Poezja powietrza!

Rozmyślnie pomijam praktyczne znaczenie lotnictwa jako środka komunikacyjnego, lub bojowego. Pisano już o tem tak wiele, że wątpię aby pożyteczne było powtarzanie prawd ogólnie znanych.

Chciałbym powiedzieć coś niecoś o pięknie powietrza.

Społeczeństwo oswoiło się nadzwyczaj szybko z faktem iż wynaleziono machiny latające.

Powoli przestało uważać to za nadzwyczajność. Sensacja spowszedniała. Poczęto traktować samolot, jak tramwaj, wygodny i szybki.

Ludziom starym zabrakło wprawdzie tchu do oderwania się od ziemi.

— Wszystko to bardzo piękne, ale ja tam latać nie będę — mawiali tacy starsi panowie, lub panie. Poczem zaczynali wspominać dawne dobre czasy, w których to tańczono kontredansa i ludzie byli zupełnie inni.

Ludzie dzisiejsi przyswoili sobie awiację niemal automatycznie.

Jest. Bardzo dobrze, a więc latajmy.

W lotnictwie widziano tylko maszynę, której doceniano doskonale praktyczność i wygodę, nie zwracano zupełnie uwagi na jego *duszę.*

Dlaczego? Bardzo proste. Ludzie nowi wsiadali do samolotu nie mając za sobą ani krzty *tradycji powietrza*, ani źdźbła tego tajemniczego *czegoś* coby pozwalało im nie będąc lotnikami odczuwać łomot serca stalowych ptaków.

Kilkanaście lat szalonego rozwoju awiatyki zrobiło swoje.

Wynalazek sam przez się posiadał zbyt wiele romantyzmu i poezji by w krótkim czasie nie otoczył się nimbem bohaterstwa i brawury.

Powstała literatura lotnicza, legendy powietrza, tajemnicze opowieści o szalonych lotnikach dokazujących cudów odwagi. Na podobieństwo morza, powietrze zyskało sobie również samoloty-upiory, niesamowitych pilotów, lądowiska śmierci i t. d., i t. d.

Tymczasem wolni żywi ludzie dokonywali cudów. W krótkim czasie zwyciężono Atlantyk, utrzymano się w powietrzu 2 tygodnie bez lądowania, szybowano z szybkością przekraczającą 500 km. na godzinę.

Były chwile, w których wydarzenia lotnicze rosły do rozmiarów chwil wielkich, odczuwanych i przeżywanych przez cały naród.

Pamiętam rajdy przez Atlantyk.

Wielkie rotacyjne maszyny wszystkich pism codziennych wyrzucały z siebie z warkotem wiadomości.

Jakiś dreszcz przebiegał ulicę gdy gromady rozkrzyczanych sprzedawców wrzeszczały gorączkowo w uszy przechodniom

— Lotnicy nasi minęli Azory!

— Dodatek nadzwyczaaa, nadzwyczajny dodaaa!!!

Kupował kto żyw: kucharka, robotnik, inteligent, bankier, student, minister. Wszyscy wyciągali skwapliwie ręce po drukowane szmatki, rządni za wszelką cenę *wiedzieć*!

Gromady ludzi stały przy wielkich radjo-megafonach, oznajmiających ostatnie wiadomości.

Ujrzałem dnia tego grupę uczniów.

Boże, co się tam działo! Przysłuchując się ich rozmowom, możnaby sądzić że ma się do czynienia ze staremi powietrznemi wilkami.

Jeden z nich na szkolnym atlasie czerwonym ołówkiem wyznaczył trasę lotu i oparłszy mapkę na ulicznej ławce wymierzał cyrklem ilość przebytych przypuszczalnie kilometrów, reszta żywo dyskutowała szanse powodzenia lotu.

Lecz o dziwo, żadnych absurdów tak często spotykanych w rozmowach starszych, żadnych mazgajstw, egzaltacji; trzeźwa, zimna logika i szczery młodzieńczy entuzjazm.

Dnia tego doszedłem do wniosku, że

młodzi stokroć lepiej czują powietrze od starszych.

Redakcja „Lotu Polskiego" rozumiejąc, że dziś już żadne pismo lotnicze nie może istnieć bez młodych, postanowiła zaprowadzić u siebie DZIAŁ DLA MŁODZIEŻY.

W dziale tym znajdziecie wszystko, co może Was interesować. Będzie to ów ożywczy płomyczek odźwierciadlający młode dążenia naszego lotnictwa.

Jerzy Lewestam.

Model-hydroplan — 7A

(Amfibja).

Konstrukcji naucz. instr. Kazimierza Błaszczyńkiego.

W modelarstwie zrealizowanie budowy modeli-hydroplanów nie należy do rzeczy łatwych. Po pierwsze nie każdy z modelarzy ma możność rozporządzania odpowiednim terenem dla przeprowadzenia prób i doświadczeń. Po drugie samo rozwiązanie konstrukcji modelu nasuwa pewne trudności, bo przecież głównym celem budowy jest, aby nasz model hydroplanu łatwo startował i osiadał na wodzie.

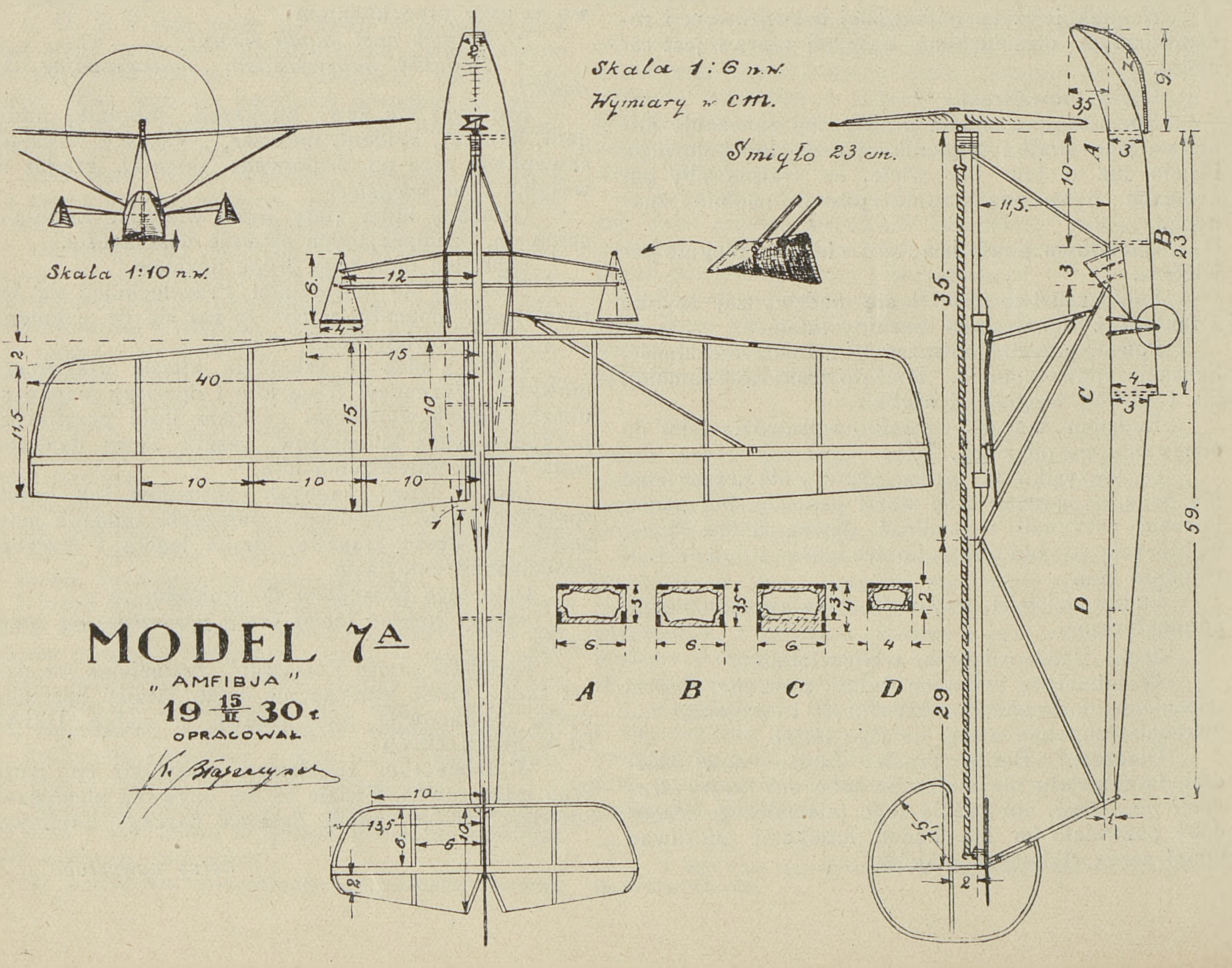
Próby najlepiej jest przeprowadzać na stojącej wodzie; bieżąca i falująca woda w dużej mierze utrudnia start modelu. Konstrukcje modeli-hydroplanów z tego tytułu są trudne do rozwiązania, że pływaki powiększają wagę całego modelu i tworzą podczas lotu niepożądany opór w powietrzu. Natomiast pływaki muszą być tak skonstruowane, aby czyniły zadość następującym wymaganiom: dostateczna trwałość, lekkość i odporność przy uderzeniach, prócz tego by model podczas startu osiągał szybki rozpęd stosunkowo na małej przestrzeni i łatwość oderwania się od wody. Pozatem przy osiadaniu, gdzie prawie zawsze zetknięcie z powierzchnią wody jest pod kątem, pływaki winny chronić tak dostatecznie model, aby się nie wywracał, gdyż taka kąpiel w żadnym wypadku nie jest pożądana.

Reasumując powyższe wymagania, po dłuższych doświadczeniach udało mi się skonstruować dobrze latający model hydroplanu (amfibji) typ 7a. Prosta i celowa budowa, jednocześnie możność wypróbowania danego modlu w startach i lądowaniach na ziemi czyni go dostępnym dla każdego modelarza.

Model typ 7a jest to jednopłatowiec o jednym centralnym pływaku i dwóch małych pływaczkach pomocniczych, umieszczonych pod skrzydłami. Skrzydła przymocowane są od spodu zapomocą suwaka do kadłuba — to jest do belki drewnianej o przekroju 6×6 mm. Guma zaś umieszczona jest na wierzchu w ilości od 6—8 nitek 2×2 mm. Całość. czyli belka wraz ze skrzydłem i statecznikiem poziomym. przymocowana jest za pomocą prętów bambusowych o przekr. 3×2 mm. do centralnego pływaka.

Główny pływak składa się z czterech płaskich drewnianych belek o przekroju 2×6 mm., przymocowanych zapomocą kleju i nici do 4-ch ramek, wyciętych z cienkiej dykty. Miejsca przymocowania i wymiary dyktowych ramek oznaczone są na planie lit. A, B, C i D. W celu ochrony pływaka przy uderzeniach z przodu, przymocowuje się zgięty w pałak patyk „Z" grub. 4 mm. Cały pływak oklejony jest szczelnie cienkim (w dobrym gatunku) papierem rysunkowym i pomalowany rozpuszczonym proszkiem szlif-aluminjum w cellonie, lub lakierem olejnym „Lustroliną". Po zupełnem wyschnięciu farby, pływaki smaruje się lekko tłuszczem. Pływaczki boczne tworzą dwie rurki papierowe długości 6 cm. o średn. 3 cm. z końcami sklejonemi na płask w prostopadłych do siebie kierunkach, pomalowane i przymocowane zapomocą płóciennych tasiemek do 2-ch cienkich prętów bambusowych połączonych z głównym pływakiem. Skrzydła i statecznik poziomy składa się z krawędzi bambusowej o 1,5 mm. grub., żeberek bambusowych o 1 mm. grub. i środkowej podłużnicy drewnianej 6×2 mm. opiłowanej na pół-okrągło. Skrzydła o kącie natarcia 3 stop. od dołu usztywnione są 4-ma zastrzałami, z tych dwa przednie u dołu przymocowane są do skuwek aluminjowych owiniętych na prętach łączących belkę z pływakiem. W podobny sposób łączy się również tylne zastrzały z przednim, wskutek czego można z łatwością przesuwać skrzydła dla ostatecznego wyrównoważenia modelu. Aby móc model wypróbować na ziemi, pod spodem pływaka przytwierdza się zapomocą sznurka gumowego ośkę patykową, zaopatrzoną w parę małych kółek, gdzie w każdej chwili podwozie to może być łatwo usunięte.

Model lekko wykonany, wagi do 150 gr. przelatuje przestrzeń około 80 mtr.



Nauka i Technika

ST. BARDADIN.

Czy i kiedy należy stosować przekładnię redukcyjną.

(Dalszy ciąg.)

Znajdujemy przy O,9R

$Z = 5{,}66$

$\rho = 0{,}773$.

Stosując przekładnię 1 : 2 otrzymujemy:

$n_1 = 1400$

Z wykresu tabl. 1 otrzymujemy:

$D_1 = 2{,}4 . \sqrt{2} = 3{,}4$ m.

szybkość obwododa końca śmigła $V_1 = 250$ m. na sek.

$Z_1' = 6{,}3 : \sqrt{2} = 4{,}45$.

Szybkość obwodowa przy zastosowaniu przekładni nie jest już, jak widzimy, zbyt wielką, wskutek czego, dzięki redukcji obrotów, odzyskujemy stratę $\rho = 0799 - 0{,}773 = 0{,}026$.

Zmniejszenie Z' od 6,3 do 4,45 daje nam dalszy zysk, gdyż dla $Z'_1 = 4{,}45$ odpowiada (tabl. 3 kolumna 4) $\rho_1 = 0{,}838$.

Różnica: $0.838 - 0{,}799 = 0{,}039$.

Wpływ oporów ze śmigłem. Przepływ powietrza przez płaszczyznę obrotu śmigła wynosi:

$$M = \frac{\gamma}{9} \cdot \frac{\pi . D^2}{4} . V$$

Jeżeli średnią szybkość poślizgu powietrza względem śmigła nazwiemy v, z teorji ilości ruchu $(P_1 l = m . v)$ wynika, że

$$P = M . V = \frac{\gamma}{9} . \frac{\pi . D^2}{4} . V . v \quad \text{gdyż } t = 1$$

Przyjmujemy, że główną część oporów ze śmigłem stanowi kadłub o średnicy 0,65 m. Dla uwzględnienia części skrzydeł ze śmigłem powiększamy tę cyfrę do 0,7 m.

Stosując wyżej przytoczony wzór, obliczamy średnią szybkość poślizgu w tej części powierzchni zakreślonej śmigłem, która leży naprzeciw kadłuba:

$$\frac{1{,}23}{9{,}81} \cdot \frac{\pi . 0{,}7^2 . 200}{3{,}6} V' = 0{,}773 . 540 . \left(\frac{0{,}7}{1{,}2}\right)^3$$

gdyż wielkość ciągu śmigła $\left(\frac{N}{V} . 3{,}6 . 75 = 540\right)$ przy jednostajnej szerokości łopatki i tych samych obrotach zmniejsza się w stosunku proporcjonalnym do sześcianu średnicy śmigła jak to wynika z wzoru Drzewieckiego:

$$D^4 = \frac{64 . \varepsilon . Pm}{a . V . K_y n^2}$$

który, z uwagi na to, że $\varepsilon = \frac{D^4}{l}$ (gdzie l — szerokość łopatki śmigła), przyjmie postać:

$$D^3 = \frac{64}{a . l . K_y n^2} . \frac{Pm}{V}.$$

Wobec tego $v' = 7.8$ m. na sek.

Przy zastosowaniu przedkładni, ze względu na powiększenie średnicy śmigła, musimy przyjąć nieco większą średnicę części płatowca, tłumiącej działanie śmigła np. 0,75 m. Przyjmując 0,75 zamiast 0,7 i 1,2 . V2 zamiast 1,2 oraz skutek użyteczny 0,97 . 0,832 zamiast 0,773 znajdujemy, że przy zastosowaniu przekładni:

$z'' = 3$ m. na sek.

Uwaga: 0,97 jest skutkiem użytecznym przekładni trybowej.

Pozatem szybkość poślizgu słabnie ku tyłowi płatowca. (Podług inż. Breguet'a w okolicy usterzenia płatowca szybkość ta może wynosić od 1 do 0,50 obliczonego jak wyżej, w zależności od ustawienia śmigła względem usterzenia).

Przyjmujemy więc do obliczeń straty mocy tylko 0,9 tej szybkości.

Jeżeli opór części tłumiących działania śmigła Kx wynosi 0,03 w pierwszym i 0.035 w drugim wypadku, to strata mocy wyniesie:

$$N_I = \frac{0.03\,[(55{,}6 + 0{,}9 . 7{,}8)^3 - 55{,}6^3]}{75} = 29{,}5 \text{ MK.}$$

$$N_{II} = \frac{0{,}035\,[(55{,}6 + 09 . 3)^3 - 55{,}6^3]}{75} = 12{,}3 \text{ MK.}$$

Stosując przekładnię zwiększymy ciężar samolotu:

przekładnia	— 35 kg.
zwiększony ciężar śmigła	— 5 kg.
różne	— 5 kg.
razem	45 kg.

Przyjmując $\frac{Rx}{Ry}$ płatowca średnio $\frac{1}{8}$ zwiększenie mocy z powodu tego ciężaru, otrzymujemy:

$$\frac{45 . 200}{8 . 3{,}6 . 75} = 4{,}2 \text{ MK.}$$

Gdyby średnica nowego śmigła okazała się zbyt wielka, musielibyśmy zastosować śmigło trójramienne, o średnicy $D_1 = 0{,}95$ D, skutek użyteczny takiego śmigła zmniejszyłby się do 0,98 skutku użytecznego śmigła dwuramiennego.

Moc, istotnie ciągnąca samolot, będzie:

1) bez przekładni

$0{,}773 . 400 - 29{,}5 = 280$ MK.

2) z przekładnią

$0{,}97\ (0{,}773 + 0.026 + 0{,}039) . 400 - 12{,}3 = 308{,}5$ MK.

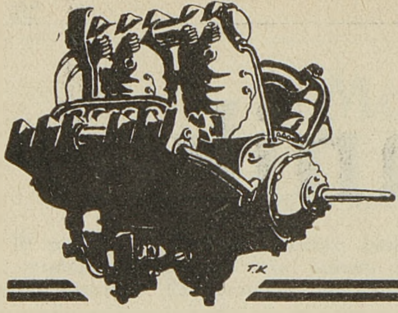
Dla zorjentowania się w znaczeniu poszczególnych czynników zestawiamy następującą tabelę strat i zysków wskutek zastosowania przekładni:

Tarcie w trybach	Ciężary dodatkowe	Szybkość końca śmigła	$Z = \frac{2\pi rn}{V}$	Opory tłumiące	Razem
— 10	— 4.2	+ 10	+ 15	+ 17	28 MK

Przy tych obliczeniach wprowadziliśmy wiele współczynników, które dla danego płatowca trudno jest dokładnie wyznaczyć z powodu braku odpowiednich pomiarów laboratoryjnych. Tem niemniej, pomimo pewnej nieścisłości, rachunek niniejszy znakomicie ilustruje ważność poszczególnych czynników, wywołujących potrzebę przekładni.

Zysk mocy, osiągnięty dzięki przekładni, w praktyce wyrazi się mniejszem zużyciem paliwa. Należy jednak pamiętać, że przekładnia powiększa nieco koszt samolotu i, chociaż w bardzo małym stopniu, koszty smarów, obsługi i t. p.

d. c. n.



NOWOŚCI W DZIALE TECHNIKI LOTNICZEJ

Samoloty

STANY ZJEDNOCZONE

Curtiss—„Tanager". — Konkurs Guggenheim'a został rozstrzygnięty na korzyść dwupłatu Curtiss'a „Tanager". Warunki konkursu były—jak wiemy—ostre (p. „Lot Polski" z marca 1928 r., str. 470). Minimalna szybkość lotu poziomego ≤ 56 km/g.; szybkość maksymalna ≥ 161 km/g.; długość wybiegu ≤ 30,5 m.; przy lądowaniu poprzez przeszkodę wysokości 10,5 m. samolot miał się zatrzymać w odległości 91,5 m. od przeszkody; co do stateczności, to wymagano samoczynnego (po wypuszczeniu sterów) powrotu samolotu do normalnej pozycji lotu po rozmyślnem zakłóceniu równowagi podłużnej; stateczność taka wymagana była zarówno w locie poziomym jak i ślizgowym.

„Tanager" jest dwupłatem wyposażonym w lotki przednie, à la Handley Page, na całej rozpiętości skrzydła górnego. Dolne skrzydło zawiera lotki, lecz umieszczone nie jak normalnie w tylnej krawędzi skrzydła, ale w przedłużeniu nazewnątrz krańców skrzydła.

Dzięki temu rozwiązaniu uzyskał konstruktor niezakłóconą pracę lotek przy wszelkich kątach natarcia skrzydła, gdyż lotki te nie znajdują się nigdy w zaciszu, powstającem przy oderwaniu strug.

Opór szkodliwy wzrósł w tym wypadku w pewnym stopniu przez dodanie 2 par słupków, podpierających oś obrotu lotki, lecz zmniejszył się zato przez ubytek przerwy w profilu skrzydła, istniejącej zwykle na granicy lotki i skrzydła. Przy utracie szybkości tracą zwykle lotki, jako pierwsze z organów sterowych samolotu, swą skuteczność. Wobec tego, jakiekolwiek zaburzenie równowagi poprzecznej (samolot położony w wiraż podmuch wiatru) nie może być wyrównane i samolot przechodzi w poślizg boczny. Taki jest zazwyczaj początek katastrof. Tymczasem Curtiss przez uniezależnienie opływu lotki od głównego opływu skrzydła daje pilotowi możność panowania nad maszyną przeciągniętą, względnie prowadzoną bez dostatecznej szybkości na zawrotach. Działante lotek przednich zwiększa znakomicie siłę nośną skrzydła na wielkich kątach natarcia a przez to umożliwia lądowanie z małą szybkością i utrudnia wpadnięcie samolotu w korkociąg.

„Tanager" posiada zamknięty i obficie oszklony przedział dla załogi. Silnik gwiazdowy, chłodzony powietrzem o mocy 170 MK.

Ciężar własny samolotu wynosi 861 kg. Ciężar użyteczny 408 kg. Rozpiętość, jak na dwupłat średniej mocy, znaczna—wynosi 13 m.

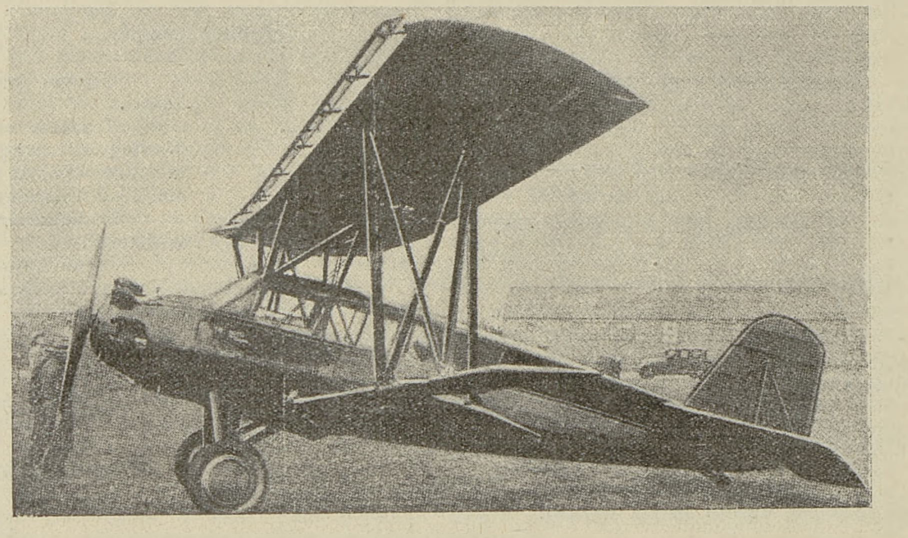
„Aeronca" C2. Mała dwumiejscowa awionetka, zbudowana przez p. Jean Roch'a specjalnie dla amerykańskich klubów lotniczych młodzieży akademickiej. Układ tej awionetki zwraca na siebie uwagę niskością podwozia. Pilot może z łatwością ze swego miejsca dosięgnąć koła ręką. Oś podwozia przechodzi przez kadłub. Silnik (dwucylindrowy, chłodzony powietrzem, z cylindrami poziomymi) o mocy 35 MK został umieszczony wysoko, jak tylko kadłub pozwalał, a to dlatego, by odsunąć dostatecznie krąg śmigła od ziemi. W kadłubie jest głębokie wycięcie dla załogi, przyczem oba miejsca leżą pod skrzydłem, obok siebie. Kadłub poza przedziałem załogi ma przekrój trójkątny, przez co został polepszony odpływ powietrza ze skrzydła. Skrzydło jest prostokątne, dwudzielne, umieszczone nad kadłubem. Usztywniają je ścięgna, z których 2 pary biegną do pojedyńczego kozła, wystającego ponad kadłub, zaś 4 pary nośne zamocowane są u dolnych podłużnic kadłuba. Opierzenie posiada wydatne stery (nieodciążone) i trójkątne stateczniki, usztywnione ścięgnami. Dane cyfrowe, dotychczas dostępne, są następujące:

Ciężar własny	Pw	=	190	kg
„ użyteczny	Pu	=	170	„
„ w locie	Pe	=	360	„

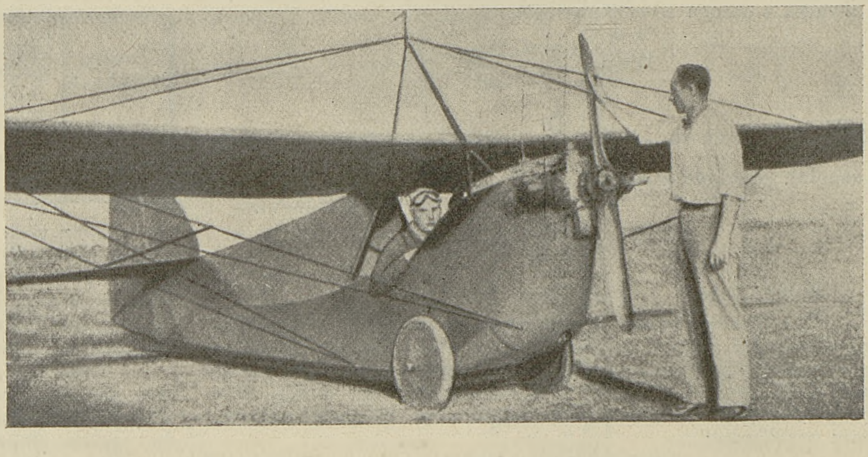
Największa szybkość V max=130 km/g.
Szybkość lądowania V min= 51 km/g.
Pułap osiągnięty z pasażerem 4800 m.
Zużycie paliwa na 100 km. ok. 9 l. (przy szybkości podróżnej ok. 100 km/g.).

Cena sprzedażna tej awionetki ma wynosić 1850 $.

Sikorski „S—40". — Jest to wielki samolot wodno - lądowy, komunikacyjny, zbudowany według tych samych zasad, jak



Curtiss „Tanager".



„Aeronca" C 2 — awionetka 2-miejscowa.

jego poprzednik „S—38", mianowicie cały ładunek użyteczny jest zawarty w łodzi-gondoli, podczas gdy opierzenie mieści się na końcu dźwigarów biegnących od górnego skrzydła w tył i usztywnionych w sporami odchodzącymi od tyłu gondoli.

Konstruktor wybrał typ amfibji, jako mający według niego największą przyszłość w dziedzinie lotnictwa komunikacyjnego. Układ nośny jest dwupłatowy, przyczem górne skrzydło jest o wiele większe od dolnego, którego na końcach umieszczono pływaki pomocnicze. Cztery silniki napędzają „S—40." Są to gwiazdowe Hornet B, każdy o mocy 575 MK, umieszczone między skrzydłami. Paliwo dopływa hydrostatycznie ze zbiorników, leżących w górnem skrzydle. Śmigła są metalowe o zmiennym skoku.

Skrzydła są zbudowane z duralu. Dźwigary z kształtowników są wykonane jako kratownice Warrena. Krawędź przednia kryta częściowo blachą duralową, całość skrzydła pokryta płótnem. Usztywnienie wewnętrzne skrzydła zapomocą ścięgien stalowych.

Konstrukcja kadłuba-łodzi jest też duralowa. Pokrycie z blachy ze stopu „Alclad". Główne wejście znajduje się w tylnej części łodzi, przez łukę. Przez salonik z kanapami przechodzi się do szeregu kabin, z których każda mieści 12 foteli i 2 stoły. Kabin takich jest 3. Idąc dalej ku przodowi mijamy przedział bagażowy, kabinę radjo i salonik dla załogi i dochodzimy do sterowni, urządzonej dla dwuch pilotów. Pod sterownią mieszczą się butle z gazem do gaśnic i rozruszników, na samym zaś przodzie statku jest umieszczony sprzęt morski, a więc kotwica, łódź pneumatyczna i zapas słodkiej wody. W tylnej cześci łodzi znajdują się toalety i obszerny przedział bagażowy. Kształt przekroju poprzecznego łodzi zapewnia jej, dzięki wybitnemu kilowi, dobre własności nautyczne. Zwrócono uwagę na dostępność do wszystkich części kadłuba, zwłaszcza do szkieletu dna. Mechanizm sterowy jest zaopatrzony w łożyska kulkowe.

Dane cyfrowe:

Wymiary: b = 34,8 m;
l = 22,2 m;
h = 7 m. (na kołach)
S = 184 m²;
Moc łączna silników 4 × 575 = 2300 MK
Ciężar użyteczny: Pu = 5100 kg.
Własności lotu: Vmax = 208 km/g.
Vek = 174 km/g.
Szybkość wznoszenia się V_0 = 3,4 m/s.
Vmin = 105 km/g.

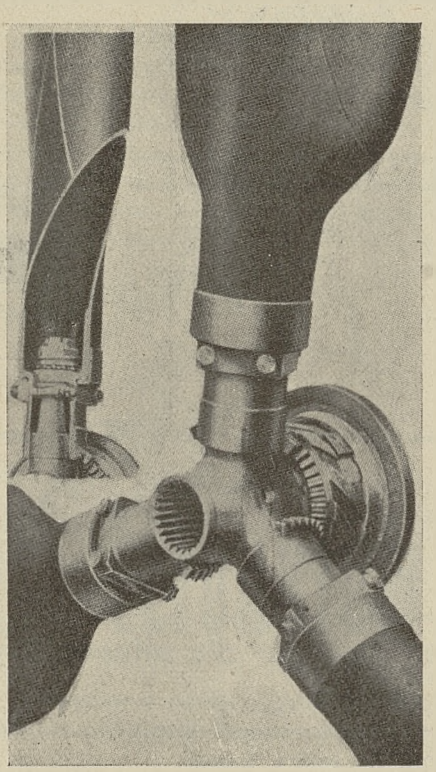
Warto wspomnieć, że ciężar samego podwozia lądowego wynosi 565 kg.

NIEMCY

Junkers „Junior". — Zakłady Junkersa w Dessau przystąpiły do budowy serji samolotów turystycznych „Junior". Samoloty te mają w znacznej liczbie wziąć udział w tegorocznym międzynarodowym konkursie awionetek.

Układ i kostrukcja zgodna z zasadami Junkersa, a więc: wolnonośne skrzydło u spodu kadłuba, całość łącznie z pokryciem zbudowana z duralu, pokrycie blachą falistą.

Skrzydło o znacznem wydłużeniu posiada zmienną cięciwę i grubość, krańce są zaokrąglone. Lotki nie dochodzą do krańców skrzydła. Napęd otrzymują od dźwigni, znajdującej się wpobliżu ich wewnętrznego końca. Kadłub posiada 2 miejsca, oddzielone od siebie bagażnikiem. Oczywiście, porozumienie się załogi w locie jest w tym wpadku możliwe tylko przy użyciu telefonu płatowcowego. Przez wysunięcie ku przodowi przedziału pasażera



Śmigło Fuscaldo o zmiennym skoku.

uzyskano jednak dobrą widoczność z obu miejsc zwłaszcza w stronę ziemi, nie mówiąc już o widoku wprzód, na boki i w górę, nie ograniczonym żadnemi częściami należącemi do komory płatowej.

Oba przedziały są odkryte. Nie można jednak przeceniać zalet systemu kabinowego, najlepiej nawet oszklona kabina zawsze zmniejsza widoczność i utrudnia pilotowi „czucie powietrza", które niekiedy może być bardzo przydatne. Z drugiej strony należycie wykonane wiatrochrony zabezpieczają twarz pilota tak dobrze od prądu powietrza, że można się znakomicie obejść bez okularów. W „Juniorze" wiatrochrony są w formie rozwartego i lekko pochyłego daszku (prawdopodobnie najlepsza forma, jeśli chodzi o wygodę pilota). Opierzenie posiada stery nieodciążone. Statecznik poziomy jest wsparty od dołu dwoma zastrzałami. Podwozie trójnogowe z amortyzacją zapomocą pierścieni gumowych. Golenie elastyczne biegną do nasad skrzydłowych. Skrzydło — wielodźwigarowe—nie jest oczywiście składalne, jednak wzamian za to samolot jest wyposażony w linki i kołki, pozwalające na zakotwiczenie maszyny w polu. Śmigło, silnik i oba przedziały są zaopatrzone w pokrowce.

Dzięki wykonaniu całkowicie metalowemu samolot może znosić niepogodę bez żadnej istotnej szkody.

Charakterystyki.

Wymiary: b = 10 m.
l = 7,15 m.
rozstęp kół 1,83 m.
S = 12,6 m²
Silnik: „Genet" N = 88 MK.
Ciężary: Pw = 340 kg.
Pu = 250 kg.
Pc = 590 kg.
ps = 46,5 k/g²
pn = 6,7 kg/ mk.
Cechy lotu: Vmax = 165 km/g.
Vek = 140 km/g.
v_0 = 3,3 m/s
H = 4200 m.
D = 450 KM.
T = 5 godzin.

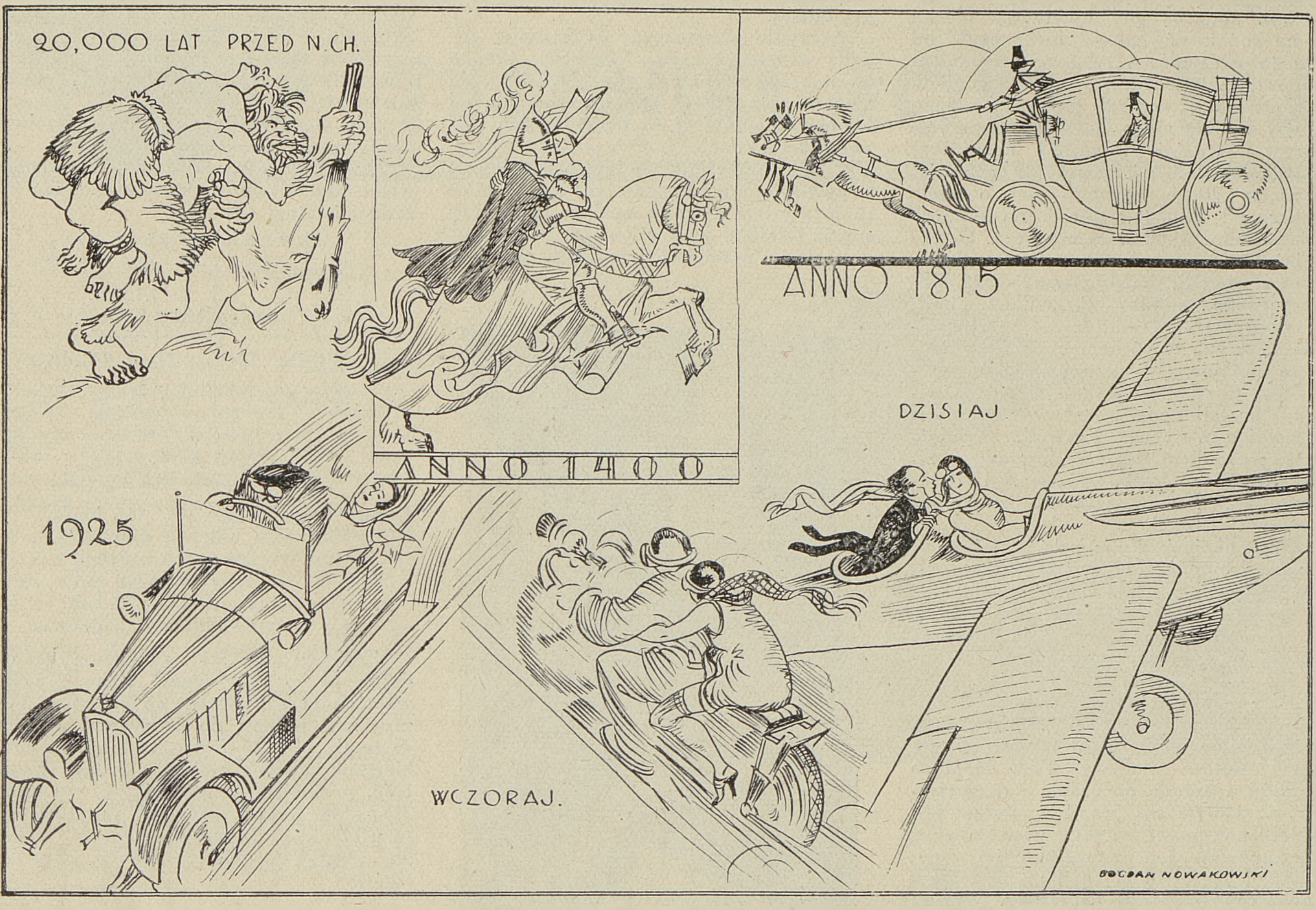
Prototyp „Juniora", wystawiony w Londynie w r. 1929 ważył tylko 295 kg., wzbudzając zdumienie swą lekkością. Przy przejściu jednak do fabrykacji seryjnej nastąpiło zwykłe zjawisko: mnóstwo drobiazgów należało zmienić, dodać, wzmocnić, pomyśleć gruntowniej o wygodach dla załogi i stąd wyniknął przyrost ciężaru (45 kg.). Mimo to „Junior" należy do wyjątkowo lekkich maszyn swej kategorji.

Różne

ITALJA

Śmigło „Fuscaldo".—Śmigło o zmiennym skoku, zostało skonstruowane specjalnie do silnika Fuscaldo, o którym pisano w poprzednim N-rze „Lotu Polskiego". Jest ono trójśmigowe. Śmigi są wykonane z blachy stalowej odpowiednio wytłoczonej i spawanej elektrycznie, tak, że śmigi są wewnątrz puste. W pobliżu piasty są śmigi wzmocnione przez przyspawaną nakładkę blaszaną. Piasta posiada 3 krótkie trzpienie, na ktorych są osadzone śmigi na łożyskach kulkowych. Śmigi są obliczone z bezpieczeństwem 7-krotnem. Do zmiany skoku służą wycinki uzębione zamocowane na śmigach, poruszane od koła zębatego stożkowego, współosiowego ze śmigłem i obracającego się normalnie wraz z niem. Pilot może jednak zapomocą odpowiedniej przekładni obrócić koło stożkowe o pewien kąt w stosunku do piasty. Wtedy śmigi zmieniają równocześnie swój kąt natarcia. Całe śmigło wraz z mechanizmem do zmiany skoku waży 10,5 kg., a więc mniej niż zwykłe śmigło metalowe do silnika o mocy ok. 90 MK.

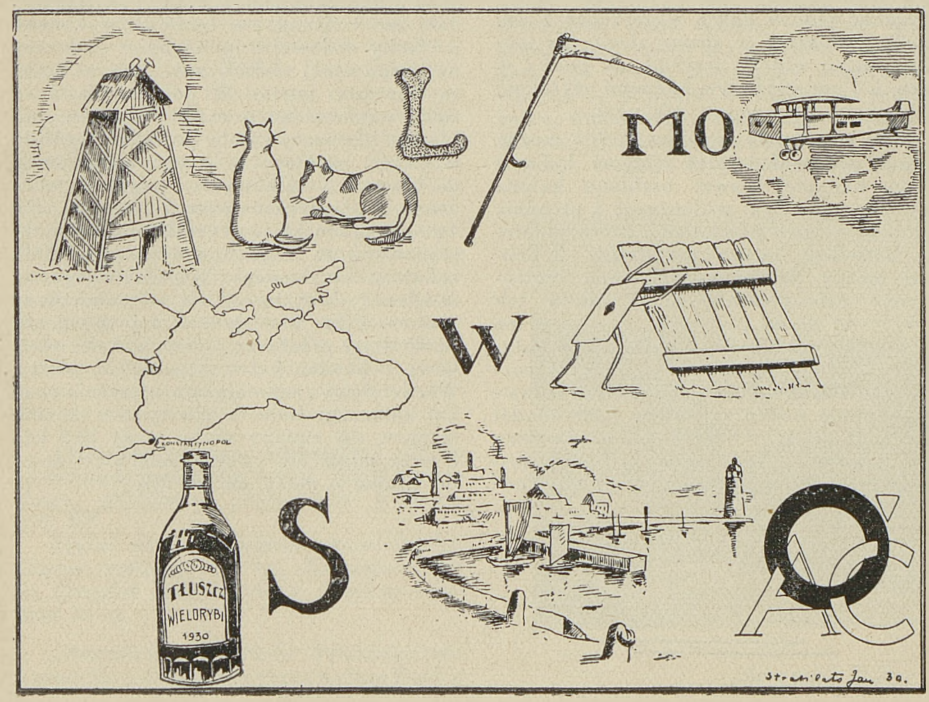
Porwanie w różnych epokach



Rozwiązanie „Zadania dla pilnych czytelników".

Odpowiedzi na to zadanie napłynęło bardzo dużo i wszystkie dobre. Figura, którą tworzą samoloty przedstawiała napis „Italia", a wykonał to zespół lotnictwa italskiego w czasie uroczystości 10 stycznia 1930 r. w Rzymie, z okazji zaślubin następcy tronu.

Wyniki losowania: I nagrodę — 20 zł. — otrzymał p. Eugenjusz Pełeński, Lwów.
II nagrodę — 10 zł. — otrzymał p. Zenon Iwański, Częstochowa.
5 nagród w postaci książek ofiarowanych przez wydawnictwo **„Bibljoteka Groszowa", Warszawa, Moniuszki 11**, otrzymali: 1) Kazimierz Gobiedzki. Lwów, 2) Stanisław Zembrowicz, Cieszyn, 3) Stanisław Pietraszkiewicz, Warszawa, 4) Franciszek Lebiedzki, Chodorów, 5) Jerzy Jastrzębski, Lwów.



REBUS

Redakcja podaje rebus, który zapewne większość czytelników z łatwością odgadnie.

Za trafne rozwiązanie rebusu, redakcja przeznacza:

I nagroda — 30 zł.
II nagroda — 20 zł.
III nagroda — 10 zł.

Termin rozwiązania upływa dn. 28 marca 1930 r.



Stanisław Dobrowolski.
Zawiadowca st. Warszawa-Wschodnia
Prezes Koła Nr. 40 Komitetu Kolejowego
Warszawskiej Dyr. P. K. P.

Wzór obywatelskości.

Na posiedzeniu Zarządu Głównego L.O.P.P. w dn. 10 lutego zapadła jednomyślnie uchwała wyrażająca głębokie uznanie p. Stanisławowi Dobrowolskiemu za jego pracę w L.O.P.P.

Pan Stanisław Dobrowolski, Naczelnik stacji Warszawa-Wschodnia jest prezesem Koła Kolejowego Nr. 40. Obywatelską ofiarnością swoją i sumienną a bezinteresowną 5-letnią pracą na stanowisku prezesa Koła oddał p. Dobrowolski bezpośrednie wielkie korzyści ważnej sprawie obrony ojczyzny i stworzył zarazem wysoki przykład dla innych.

Liczba ogólna pracowników stacyj, objętych organizacyjnie działalnością Koła Nr. 40, wynosi 1042 osoby, z których 1035 są członkami Koła L.O.P.P.

Nadto pan Dobrowolski, utrzymujący ze swych poborów VII grupy 12 dzieci własnych i 1 wychowanka, składa na cele Ligi 26 zł. miesięcznie.

Uchwała Zarządu Gł. z dn. 10 lutego powzięta została na wniosek Zarządu Dyrekcyjnego Komitetu Kolejowego w Warszawie z dn. 20 stycznia 1930 r.

Czy jesteś już członkiem L. O. P. P.?

TREŚĆ NUMERU:

Redaktor: *Jerzy Witkowski* Wydawca: *Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.*

Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa", Moniuszki 11.

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ARP

BIULETYN

L. dz 64 *1. II. 1930 — 1. III. 1930.* *Nr. 3 (27)*

Konferencja lotnicza państw Małej Ententy i Polski

W czasie od 10 do 13 lutego b. r. odbyła się w Warszawie konferencja lotnicza państw Małej Ententy i Polski, zwołana przez A-roklub R. P. Konferencja ustaliła zasadniczy regulamin Lotów Małej Ententy i Polski, oraz określiła ważność tego regulaminu tymczasem na rok bieżący. Regulamin ten podpisali:

Z ramienia Rumunji:	Pułk. pil. G. Negrescu
	Mjr. pil. G. Marinesco
	Kpt. pil. G. Banciulesco
Z ramienia Jugosławji:	Mjr. pil. D. Radovitch.
Z ramienia Czechosłowacji:	Inż. F. Stoces
	Dr. E, Hof
	Mjr. inż. J. Jirout
Z ramienia Polski:	St. br. Rosenwerth, v-prezes A. R. P.
	Mjr. dypl. B. Kwieciński, sekr. gener. A. R. P.
	Mjr. inż pil. W. Makowski

Termin III. K. K. A.

Komisja Sportowa A. R. P. ustaliła regulamin III krajowego konkursu awjonetek (III K. K. A.), który odbędzie się w czasie od 3. IX. do 15. IX. b. r. Regulamin ukaże się w pierwszych dniach kwietnia i rozesłany będzie wszystkim klubom, stowarzyszeniom i fabrykom lotniczym istniejącym na obszarze R. P.

Udział Polski w Międzynarodowym konkursie awionetek

Aeroklub R. P. zgłosił udział Polski w Międzynarodowym konkursie awjonetek, który odbędzie się w czasie od 20 lipca do 7 sierpnia b. r.

Rekordy

F. A. I. Zatwierdziła następujące nowe rekordy międzynarodowe:

KLASA C (samoloty silnikowe)

Rekordy z obciążeniem użytecznem

Obciążenie 500 kg.

Rekord długotrwałości (Francja) . . . . 23 godz. 22 min. 49 sek.
Rekord odległości (Francja) . . . . . 4.361 km. 980 m.
Rekord szybkości na przestrzeni 2.000 km. (Francja) . 214.553 km/godz.
ustanowione przez pilotów Costes i Codos na samolocie Breguet z silnikiem Hispano Suiza 600 MK. w dniach 17 i 18. I. 1930 r.

SAMOLOTY LEKKIE

I kategorja

Rekord długotrwałości w obwodzie zamkn. (Włochy) . . . 29 godz. 4 min.
Rekord odległości w obwodzie zamkn. (Włochy) . . . 2.746 km. 200 m
ustanowione przez pilota R. Donati z pasażerem M. Capannini na awjonetce Fiat ASI z silnikiem Fiat A. 50 w dniach 19 i 20. I. 1930 r. na odcinku Montecelio — Rzym.

REKORDY KOBIECE

KLASA C (samoloty silnikowe)

Rekord odległości w linji prostej (Francja)
Lena Bornstein na awjonetce Caudron z silnikiem Salmson 40 MK na trasie Istres — Sidi Baramy (Egipt) w dniach 19 i 20 sierpnia 1929 r. . . . . 2.268 km.

Regulamin III-go Krajowego Konkursu Awionetek.

Komisja Sportowa Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej na zebraniu w dniu 1.III.1930 r. zatwierdziła, opracowany przez Komitet Organizacyjny III-go krajowego konkursu awionetek, następujący regulamin zasadniczy tych zawodów, który to regulamin zgodny jest z postanowieniami regulaminu i statutu F. A. I.:

Art. 1. Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej urządza we wrześniu 1930 r. zawody sportowe p. n. III-ci Krajowy Konkurs Awionetek (III K. K. A.). Kontrola tych zawodów całkowicie spoczywać będzie w rękach Komisji Sportowej Aeroklubu R. P.

Art. 2. III K. K. A. obejmuje:

A. Wyczyny sportowe, a mianowicie:
- a) próbę krótkiego startu
- b) lot na wysokość
- c) próbę szybkości w obwodzie zamkniętym
- d) lot okrężny.

B. Kontrolę przydatności awionetki a mianowicie:
- a) ustalenie walorów technicznych
- b) ustalenie wyekwipowania
- c) próbę demontażu.

Art. 3. Wyniki poszczególnych wyczynów sportowych ustalone będą według następujących wzorów klasyfikacyjnych:

a) Za próbę krótkości startu: $w_1 = \frac{x_1 \,.\, S}{s}$

przyczem $x_1 = 60$

S — najlepszemu wynikowi osiągniętemu w tej próbie, wyrażonemu w metrach z dokładnością do 10 m. i zaokrąnemu ku górze.

s — długości startu danego uczestnika obliczonej w ten sam sposób.

Maksymalnie dopuszczalna długość startu 200 metrów.
Maksymalnie osiągalna ilość punktów 60.

b) Za lot na wysokość: $w_2 = \frac{x_2 : T}{t}$

przyczem $x_2 = 100$

T — najlepszemu wynikowi osiągniętemu w tej próbie wyrażonemu w minutach

t — czasowi danego uczestnika.

Nakazana wysokość 1500 metrów.
Maksymalnie dopuszczalny czas 30 minut.
Maksymalnie osiągalna ilość punktów 100.

c) Za próbę szybkości w obwodzie zamkniętym: $w_3 = \frac{x_4 \,.\, r}{R}$

przyczem $x_4 = 600$

r — ustalone będzie dla każdego uczestnika w/g wzoru:

$$r = \frac{V \,.\, G}{P}$$

przyczem V = osiągniętej szybbkości w km/godz.

G — ciężarowi użytecznemu

P — zużyciu benzyny w kg. na 10 km.

R = najlepszemu r

Maksymalnie ilość osiągniętych punktów 600.

d) Za lot okrężny: Wynik końcowy (w_4) dla poszczególnych awionetek obliczony będzie wedłng następującej tabeli:

za odbycie	1-go etapu dziennego		20	punktów
„ „	2-ch etapów dziennych		50	„
„ „	3-ch	„ „	90	„
„ „	4-ch	„ „	150	„
„ „	5 ciu	„ „	250	„
„ „	6-ciu	„ „	370	„

Za stawienie się w Warszawie lotem w określonym terminie, bez względu na ilość odbytych etapów, jednak nie mniej jak jeden, 30 punktów.
Ilość obowiązkowych etapów dziennych 1.
Maksymalnie osiągalna ilość punktów 400.

Art. 4. Wyniki końcowe wyczynów sportowych poszczególnej awionetki ustalone będą przez podsumowanie wyników poszczególnych prób, a mianowicie:

$$W = w_1 + w_2 + w_3 + w_4$$

Maksymalnie osiągalna ilość 1160.

Art. 5. Wszelkie próby podpadające pod pojęcie wyczynów sportowych są eliminacyjne, t. zn. niewykonanie ich w granicach podanych w niniejszym regulaminie, powoduje dyskwalifikację danej awionetki. Muszą być one wykonane, pod groźbą zaliczenia punktów karnych, w kolejności wylosowanych numerów. W stosunku do Lotu Okrężnego obowiązuje to postanowienie tylko dla startu w Warszawie.

Próby krótkości startu i lotu na wysokość mogą być powtórzone, w razie niepomyślnego wyniku pierwszej próby, dwa razy. W tym wypadku jednak nie będą za te próby zaliczone żadne punkty, jedynie dana awionetka uzyska prawo dalszego udziału w konkursie.

Art. 6. Wyniki kontroli przydatności awionetki ustalone będą w sposób następujący:

a) Walory techniczne obliczone będą według wzoru: $q_1 = w_5 \,.\, \frac{z - {}^1/_2}{Z - {}^1/_2}$

przyczem $w_5 = 100$
z — ustalone będzie dla każdego uczestnika w sposób następujący: $z = \frac{G}{C}$
przyczem G = ciężarowi użytecznemu w kg.
C — ciężarowi własnemu w kg.
Z = nalepszemu z

Maksymalnie osiągalna ilość punktów 100.

b) Za wyekwipowanie (q_2) doliczone będą punkty w sposób nasepujący:

za samolot typu amfibja	50 punktów		
„ każdy spadochron	10	„	(max. 30)
„ urządzenie przeciwogniowe	20	„	
„ rozrusznik	30	„	
„ iskrownik rozruchowy bez rozrusznika	10	„	
„ podwójny ster	20	„	
„ 3 miejsca (obsadzone) łącznie z pilotem	30	„	
„ 2 miejsca (łącznie z pilotem)	10	„	

Maksymalnie osiągalna ilość 200.

c) Za próbę demontażu (q_3) przeprowadzoną z pomyślnym wynikiem, doliczone będą punkty, a mianowicie:

40 — w wypadkach zastosowania skrzydeł składanych
25 — „ „ „ odejmowanych i użyciu 2 ludzi (w tem załoga)
15 — „ „ „ „ „ 4 „ „ „

Czat maksymalny 30 minut.
Maksymalnie osiągalna ilość punktów 40.

Art. 7. Wyniki końcowe kontroli przydatności awionetki ustalone zostaną przez podsumowanie wyników poszczególnych kontroli, a mianowicie:

$$Q = q_1 + q_2 + q_3$$

Maksymalnie osiągalna ilość punktów 340.

Art. 8. Klasyfikacja końcowa obliczona będzie dla poszczególnej awionetki przez podsumowanie wyników osiągniętych przy wyczynach sportowych i kontroli przydatności awionetki, a mianowicie:

$$K = W + Q$$

Maksymalnie osiągalna ilość punktów 1500.

Art. 9. Od punktów uzyskanych w końcowej klasyfikacji, odliczone będą punkty karne a mianowicie:

za przybycie do Warszawy po otwarciu konkursu . . . . 50 punktów
„ niewykonanie próby w nakazanej kolejności każdorazowo po 30 punktów maks. . 60 „
„ za nocowanie poza lotniskiem każdorazowo po 20 punktów . . . . . . maks. 40 „

Maksymalnie ilość punktów karnych 150.

Art. 10. Do konkursu dopuszczone będą awionetki konstrukcji krajowej, o ile odpowiadają następującym warunkom:

a) są zapisane do państwowego rejestru statków powietrznych;
b) podpadają pod jedną z katedorji ustalonych przez F. A. I. dla awionetek, a mianowicie:

Kategorja 1 —	najmniej 2-miejscowe	o c. wł. do 400 kg.
„ 2 —	„ 2- „	o c. wł. do 280 kg.
„ 3 —	jednomiejscowe	o c. wł. do 350 kg,
„ 4 —	„	o c. wł. do 200 kg.

Awionetki o typie „amfibji" mogą posiadać wagę do 500 kg.
Dopuszczalna tolerancja 10% (dla wszystkich kategorji).

Art. 11. W charakterze pilota i pasażera dopuszczone będą tylko osoby posiadające obywatelstwo polskie. W dniu rozpoczęcia zawodów, osoby te winny przedstawić dokumenty wymagane szczegółową instrukcją 3-go K. K. A.

Zmiana pilota w czasie konkursu nie iest dozwolona.

Zmiana pasażera dozwolona jest tylko za zgodą Komisji Sportowej A. R. P., w czasie lotu okrężnego za zgodą dyżurnego Komisarza Sportowego. Powodem do zmiany lotu może być tylko stwierdzona świadectwem lekarskiem choroba.

Art. 12. Zgłoszone awionetki podzielone będą na dwie grupy, a mianowicie:

awionetki kategorji 1 i 3 stanowić będą grupę I
„ „ 2 i 4 „ „ „ II

Każda z grup klasyfikowana będzie oddzielnie.

Art. 13. Dla każdej grupy wyznaczone sa następujące nagrody:

1 nagroda zł. 6000.—
2 „ „ 4000.—
3 „ „ 3000.—
4 „ „ 2000.—

Nagrodę zdobywa awionetka.

Art. 14. Udział w zawodach poza konkursem nie jest dopuszczalny.

Art. 15. Zgłoszenie udziału nastąpić może jedynie za pośrednictwem jednego z klubów lub stowarzyszeń lotniczych, istniejących na obszarze R. P.

I termin zgłoszeń upływa w dniu 10 sierpnia 1930 r. godz. 18-ta.
II termin zgłoszeń upływa w dniu 20 sierpnia 1930 r. godz. 18-ta.

Zgłaszającym może być każda osoba fizyczna, będąca obywatelem R. P., a mająca ukończone lat 21, lub osoba prawna, będąca obywatelem R. P.

Zgłoszenia należy kierować do Aeroklubu R. P.

Blankiety zgłoszeń dostarczy Aeroklub R. P.

Zgłoszenie telegraficzne jest dopuszczalne, musi być jednak potwierdzone pisemnem zgłoszeniem, przyczem stempel pocztowy przesyłki tej nie może nosić późniejszej daty jak 10 wzg. 20. VIII. 1930 r.

Art. 16. Równocześnie ze zgłoszeniem winno nastąpić przekazanie do kasy Aeroklubu R. P (Waszawa P. K. O. konto Nr. 16.269) wpisowego w wysokości 50 zł. od każdej awionetki dla awionetek zgłoszonych w I-ym terminie, lub 100 zł. dla awionetek zgłoszonych w terminie II-gim.

Wpisowe podlega zwrotowi tylko w wypadku nie dojścia do skutku konkursu.

Art. 17. Jako minimum zgłoszeń przy których odbędzie się konkurs, określa się 5 awionetek, przyczem liczone będą tylko awionetki, które staną do konkursu w Warszawie i odbędą conajmniej jedną z prób podpadających pod wyczyny sportowe, jednak bez względu na wynik tej próby.

Odbycie konkursów tylko jednej z grup jest dopuszczalne. W wypadku niedostatecznej ilości zgłoszeń w grupie II-ej, właściciel awionetki, względnie upoważniony przez niego pilot, mogą zgłosić udział w konkursie w grupie I-ej.

Art. 18. Awionetki biorące udział w konkursie winny znaleźć się na lotnisku w Warszawie-Mokotów w chwili otwarcia konkursu t. zn. dnia 3. IX. 1930 r. godz. 14-ta, gdzie nastąpi natychmiast losowanie kolejnych numerów.

Awionetki przybywające z opóźnieniem, jednak nie większem jak 24 godzin, mogą być dopuszczane, jednak tylko przy zaliczeniu punktów karnych.

Awionetki te otrzymają, w miarę dopuszczenia ich do konkursu następne numery kolejne.

Art. 19. Dnia 4. IX. 1930 r. nastąpi:

a) sprawdzanie dokumentów,

b) ustalenie wszystkich danych, wymaganych przez niniejszy regulamin, pod pojęciem przydatność awionetki, za wyjątkiem demontażu.

Art. 20. Dnia 5. IX. 1930 r. nastąpi próba krótkości startu oraz lot na wysokość.

Art. 21. Dnia 7. IX. 1930 r. nastąpi próba szybkości w obwodzie zamkniętym, polegająca na pięciokrotnem przebyciu przestrzeni: punkt kontrolny Warszawa — punkt kontrolny Raszyn — punkt kontrolny Piaseczno—punkt kontrolny Warszewa.

Art. 22. W czasie od 9. IX. do 14. IX. nastąpi lot okrężny na przestrzeni: Warszawa — Brześć n/B. — Grodno — Lida — Wilno — Mołodeczno — Słonim — Biała Podlaska—Zamość—Łuck—Lwów — Lublin — Kraków — Katowice — Częstochowa — Łódź — Poznań — Grudziądz — Toruń — Warszawa.

We wszystkich wymienionych miejscowościach obowiązuje lądowanie.

Powyższa trasa lotu podzielona jest na sześć etapów, których końcowe lotniska są: Wilno, Biała Podlaska, Lwów, Kraków, Poznań i Warszawa (lotniska etapowe). Obowiązuje conajmiej odbycie jednego etapu.

Przy obliczeniu punktów zaliczone będą tylko całkowicie odbyte etapy, natomiast powrót do Warszawy nastąpić może z każdego lotniska.

Start na lotniskach nastąpić może najwcześniej o godz. 7-ej rano, lądowanie nie później jak o godz. 18-ej.

Na lotniskach etapowych obowiązują pozatem następujące terminy:

Na lotnisku	Lądowanie nie później jak o godz. 18, dnia	Start nie wcześniej jak o godz. 7, dnia
w Wilnie	10 września	10 września
„ Białej Podlaskiej	11 „	11 „
„ Lwowie	12 „	12 „
„ Krakowie	13 „	13 „
„ Poznaniu	14 „	14 „
„ Warszawie	14 „	

W wypadku przekroczenia tych postanowień zaliczone będą przy ustalaniu końcowego wyniku tylko te etapy, które odbyte zostały zgodnie z powyższemi postanowieniami.

Start w Warszawie nastąpi między 7 a 9 g. dnia 9 września 1930 r. Lądowanie w Warszawie winno nastąpić między godz. 13-ą a 15-ą. Lądowanie w Warszawie w innych godzinach jak między godz. 13-ą a 15-ą pociąga za sobą niezaliczenie punktów za lądowanie w Warszawie.

Czas od godz. 18-ej jednego dnia do godz. 7-ej dnia następnego winna awionetka spędzić na jednem z wymienionych lotnisk. W wypadku nocowania poza lotniskiem, obowiązuje powrót na lotnisko, które ostatnie osiągnięte zostało w czasie prawidłowym.

Wylądowanie po godz. 18-ej liczy się jako nocowanie poza lotniskiem. Spędzenie nocy poza lotniskiem pociąga za sobą zaliczenie punktów karnych.

Art. 23. Dnia 15 września nastąpi na lotnisku Warszawa-Mokotów próba demontażu, polegająca na przeprowadzeniu zdemontowanej awionetki przez tunel o rozmiarach: 3 m. szerokości, $3^1/_2$ m. wysokości i 10 m. długości.

Próba demontażu nie jest obowiązkowa. Po próbie demontażu nastąpić winien natychmiast lot nad lotniskiem.

Art. 24. Wszelkie niezbędne szczegóły, nie znajdujące się w niniejszym regulaminie, podane są w załączonej szczegółowej instrukcji III. K. K. A., które obowiązują narówni z niniejszym regulaminem.

Za Komisję Sportową Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej

(—) *inż. J. Kawecki*

Warszawa, dnia 1 marca 1930 r. (—) *Mjr. dypl. B. Kwieciński.*

Uwaga. Instrukcja szczegółowa, na którą powołuje się art. 11 i 24 reg., zamieszczona będzie w drukowanych egzemplarzach regulaminu. Instrukcja ta zawiera jedynie szczegóły dotyczące samej techniki przygotowania i przeprowadzenia zawodów.

WARSZAWA,
KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 11. TEL. 3-70.
KONTO CZEKOWE P.K.O. WARSZAWA 16269.
ADRES TELEGR.: „AEROKLUB WARSZAWA".

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

(—) *B. J. Kwieciński.*

Sekretarz Generalny.

LIGA OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

BIULETYN

Nr. 25.

ZARZĄD GŁÓWNY

Zmiany w składzie Zarządu Gł. P. kpt. Jerzy Misiński złożył mandat członka, a temsamem i sekretarza Zarządu Gł.

Na jego miejsce Zarząd Gł. (w myśl art. 23 § 7 statutu) powołał z pośród zastępców p. inż. Tadeusza Baniewicza.

Na sekretarza Zarządu Gł. zaproszono p. inż. Zbigniewa Arnda.

Ustąpienie kpt. Misińskiego pozostaje w związku z zajmowaniem stanowisk delegata M.S Wojsk do L. O. P. P. w sprawach O. P. G. oraz Inspektora Głównego O. P. G. Ligi, które to obowiązki p. Misiński pełni nadal, biorąc w ten sposób żywy udział w pracach Zarządu Gł. L.O.P.P.

Instruktorzy O. P. G.

W związku z zorganizowaniem Inspektoratów O. P. G. Zarząd Główny LOPP. na stanowisko Inspektora Gł. O.P.G. zamianował p. kpt. J. Misińskiego, w Komitetach zaś Wojewódzkich następujących kandydatów:

1) Komitet Woj. Warszawski — p. Pawłowski Stanisław.
2) Komitet Stołeczny Warszawski — p. kpt. Kalusiński.
3) Komitet Woj. Lwowski — p. Jeleniewski Ignacy,
4) Komitet Woj. Kielecki — p. por. Tokarski Franciszek.
5) Komitet Woj. Lubelski — p. płk. Rudnicki Witold,
6) Komitet Woj. Poznański — p. por Kiciński Adam,
7) Komitet Woj. Stanisławowski — p. kpt. Kurka Antoni,
8) Komitet Woj. Poleski — p. kpt. Saluk-Papierski,
9) Komitet Woj. Białostocki—p. kpt. Zacharewicz Stanisław.
10) Komitet Woj. Wileński — p Korowajczyk Leonard,
11) Dyrekc. K-t Kolejowy Warszawski — p. inż. Bogusławski Bolesław.

Kurs instruktorów O. P. G. dla delegat. Feder. Zw. Obr. Ojczyzny. Dnia 19 b. m. nastąpiło uroczyste zakończenie miesięcznego kursu instruktorskiego O.P.G. dla delegatów Federacji Zw. Obr. Ojczyzny, zorganizowanego staraniem Zarządu Głównego L.O.P.P.

W uroczystości rozdania świadectw absolwentom kursu wzięli udział przedstawiciele Zarządu Gł. L. O. P. P., Federacji Zw. Obr. Ojczyzny i Szkoły gazowej.

Kurs powyższy poza programem wyszkoleniowym [obejmował wycieczki i loty.

Słuchacze zwiedzili fabrykę silników „Skoda" oraz Państw. Zakłady Lotnicze, lotnisko cywilne, stocznię linij lotniczych „Lot". lotnisko na Okęciu i Instytut Aerodynamiczny.

Otwarcie kursu O. P. G. i O. P. L. Związku Młodzieży Ludowej. W dniu 21 lutego odbyło się w Warszawie otwarcie 10 dniowego kursu O. P. G. i O. P L. dla delegatów wojewódzkich Związku Młodzieży Ludowej z całej Polski.

W otwarciu wzięli udział przedstawiciele Zw. Mł. Lud.: komendant główny p. H. Dzendzel oraz sekretarz generalny dr. Delecki. Z Zarz. Gł. L.O.P.P. v-prezes Rudziński. Uroczystość zagaił v-pr. Rudziński, który w przemówieniu swem zapoznał zebranych z głównemi celami i zadaniami Ligi, podkreślając znaczenie dla obrony kraju podjęcia przez Zw. Mł. Ludowej prac w dziedzinach, którym służy L.O.P.P.

Potem przemówił komendant gł. p. Dzendzel dziękując za zorganizowanie kursu. Następnie odbyła się wspólna fotografja i rozpoczęcie nauki.

Z pobytu Dr. Czamera Delegata Międzyn. Czerw. Krzyża. W podejmowaniu p. Dr. Czamera — delegata Międzyn. Czerw. Krzyża przez Zarząd Gł. P. C. K. wa Warszawie, udział wzięli również przedstawiciele Zarz. Gł. L. O. P. P. w osobach p. Dr. Z. Martynowicza i p. inż. E. Bergera.

W pokazowych ćwiczeniach zorganizowanych staraniem Komitetu Stoł. LOPP pod kierownictwem inż. Kalumińskiego udział wzięły drużyny kobiece O. P. G.

Pozatem odbył się pokazek filmowy oraz wykład w szkole powszechnej ilustrujący metody pracy L.O.P.P. w obronie przeciwgazowej. W ostatnim dniu swego pobytu p. Dr. Czamer zwiedził Instytut Badań Chemicznych oraz Komitet Stołeczny L. O. P. P., gdzie odbył się pokaz filmu instrukcyjnego O. P. G. oraz konferencja dotycząca ogólnej działalności L.O.P.P.

Komunikaty radjowe L. O. P. P. Zarz. Gł. prosi komitety o nadsyłanie aktualnych wiadomości do komunikatów radjowych. które są wygłaszane w czwartki o godz. 15.45 do 16-ej, przed mikrofonem „Polskiego Radja" w Warszawie.

Przezrocza O. P. G. na taśmach filmowych. Zarząd Gł. LOPP porozumiał się z firmą „Ornak" w Warszawie, która zaopatruje szkoły w aparaty filmowe i przezrocza. Na skutek porozumienia firma powyższa sfilmowała przezrocza O. P. G., wydane przez LOPP (na szkle) i w ten sposób w szkołach ukażą się przezrocza na taśmach filmowych z odpowiednim opisem. W krótkim czasie będą sfilmowane również przezrocza lotnicze. Przezrocza te firma „Ornak" będzie dostarczała wszystkim szkołom posiadającym już aparaty „Ornak".

Bibljoteczka lotniczo - gazowa dla szkół powszechnych. Zarząd Gł. rozpoczął już ekspedycję bibljoteczek lotniczo - gazowych i tablic; samolotów, masek zapobiegawczo-ratowniczych przed gazami do wszystkich szkół kresowych tak męskich jak i żeńskich.

„Chwilki lotnicze" w marcu 1930 r. Dnia 4.III. Lotnictwo morskie, kpt. pil. M. Kretowicz. Dnia 11. III. Lotnictwo a młodzież szkolna, dyr. W. Baliński Dnia 18. III. Nasze polskie linje lotnicze, kpt. R. Adamowicz. Dnia 25. III. III-ci Ogólnokrajowy konkurs awionetek L. O. P. P., inż. J. Kawecki.

„Chwilki lotnicze" wygłaszane są w Polskiem Radjo przy ul. Zielnej 25, od godz. 15.45 do g. 16-ej.

Tablica orjentacyjna obrony przeciwg. i ratownictwa dla drużyn O. P. G. i P.C.K. Nakładem Zarządu Gł. L.O.P.P. wydana została specjalna tablica orjentacyjna obrony przeciwg. i ratownictwa, która obejmuje w skrócie: nomenklaturę bojowych gazów, ich własności fizyczne i chemiczne. sposoby wykrywania gazów, niszczenia ich w terenie, opis sprzętu ochronnego oraz zasady ratownictwa.

Całość ujęta w formę przystępną i dydaktyczną nadaje się dla kursów informacyjnych i instrukcyjnych jak organizowanych przez L.O.P.P. tak również i przez P. C. K.

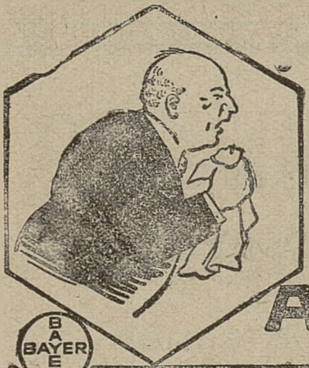
Cena tablicy 1 zł. 60 gr.

Kurs O. P. G. II kat. dla organiz. kobiecych P. W. Staraniem Zarządu Gł. L.O.P.P. dn. 24.II. b. r. uruchomiony został dla przysposob. wojskowego organizacji kobiet kurs II kat obrony przeciwgaz.

Na kurs powyższy przewidziane zostały kandydatki z poszczególnych województw.

Ogólna ilość słuchaczek 22. Komendantką kursu z ramienia P. W. jest p. Szczurowska, zaś kierowniczką zespołu p. Kotkorowska.

Czas trwania kursu 4 tygodnie.



Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

POLSKIE LINJE LOTNICZE „LOT"

ROZKŁAD LOTÓW

Ważny od 1 marca do 30 kwietnia 1930 r.

Komunikacja utrzymywana jest:	Godzina		Kierunek	Godzina		Komunikacja utrzymywana jest:
			Warszawa—Poznań			Codziennie za wyjątkiem niedziel
	14,30		Warszawa ↓ ↑	10,45		
	16,45		Poznań	8,30		
			Warszawa—Lwów			
	14,00		Warszawa ↓ ↑	11,30		
	16,45		Lwów	8,45		
			Warszawa—Katowice Katowice—Kraków			
	8,30		Warszawa ↓ ↑	15,15		
	10,30		Katowice	13,15		
** Tylko wtorki, czwartki i soboty	11,00	13.00	Katowice	12,45	10,45	
* Poniedziałki, środy, i piątki,	11,45	13,45	Kraków	12,00	10,00	
			Warszawa—Bydgoszcz Bydgoszcz—Gdańsk			
	13,00		Warszawa ↓ ↑	12,15		
	15,00		Bydgoszcz	10,15		
	15,30		Bydgoszcz	9,45		
	16,45		Gdańsk	8,30		
			Katowice—Brno Brno—Wiedeń			
	**11,15		Katowice ↓ ↑	12,30**		
	13,15		Brno	10,30		
	14,45		Brno	10,00		
	14,45		Wiedeń	9,00		
			Katowice—Wiedeń			
	*11,15		Katowice ↓ ↑	12,30*		
	14,00		Wiedeń	9,45		

T A R Y F Y
TARIFS

I. Taryfa osobowa.
I. Tarif des passagers

II. Taryfa bagażowa i towarowa za 1 kg.
II. Tarif des bagages ou des messageries par 1 kg.

z \ do	Cena w (Tarif) en	Bydgoszcz I	Bydgoszcz II	Katowice I	Katowice II	Kraków I	Kraków II	Lwów I	Lwów II	Poznań I	Poznań II	Warszawa I	Warszawa II	Gdańsk I	Gdańsk II	Brno I	Brno II	Wien I	Wien II
Bydgoszcz	I. w złotych II. w groszach	—	—	90	90	—	120	112	120	—	—	54	60	36	40	—	130	—	140
Katowice		90	90	—	—	18	20	—	—	—	70	60	60	120	120	52	50	80	80
Kraków		—	120	18	20	—	—	—	—	—	80	70	70	—	130	66	70	92	90
Lwów		112	120	—	—	—	—	—	—	122	120	76	80	134	130	—	120	—	130
Poznań		—	—	—	70	—	80	122	120	—	—	65	70	—	60	—	130	—	140
Warszawa		54	60	60	60	70	70	76	80	65	70	—	—	81	80	100	100	122	120
Gdańsk		36	40	120	120	—	130	134	130	—	60	81	80	—	—	—	140	—	150
Brno	I-K.c. II-h.	—	520	208	200	264	280	—	480	—	520	400	400	—	560	—	—	116	120
Wien	I-S a II-gr.a.	—	110	60	60	69	70	—	100	—	90	92	90	—	130	23	20	—	—

Bilet uprawnia do zabrania bagażu podróżnego do 15 kg bezpłatnie. Bagaż cięższy przewozi się za opłatą dodatkową (taryfa towarowa) Za biletem lotu wolno również nadawać bagaż koleją (poc. pospiesz.). Pasażerowie przed podróżą mogą ubezpieczyć się w dowolnej wysokości w każdym porcie Linji.

UWAGI: Senatorowie, Posłowie na Sejm, członkowie Korpusu Dyplomatycznego, oficerowie w czynnej służbie, urzędnicy państwowi i urzędnicy samorządowi Katowic za okazaniem legitymacji korzystają ze zniżki 50 proc. od normalnej ceny biletu.

Członkowie L.O.P.P. korzystać mogą ze zniżki 20 proc. po przedstawieniu dowodu członka rzeczywistego, opłacającego składki co najmniej przez 6 ostatnich miesięcy.

INFORMACJE

Warszawa
Marszałkowska 138
tel. 5-71, 5-72, 5-73
Lotnisko tel. 8-50 i 8-60

Kraków
Szpitalna 32
tel. 32-22
Lotnisko tel. 25-45

Lwów
ul. Jagiellońska 20
tel. 45-71
Lotnisko 29-36

Katowice
Lotnisko
tel. 145 i 135

Brno
Brno-Letectvi
tel 42-66

Wiedeń
Tegetthoffstrasse
tel. R. 21-0-84
Lotnisko tel. 48-5-60

Poznań
ul. Wały Zygmunta Starego. Tel. 55-16.
Lotnisko-Ławica
tel. 67-11.

Gdańsk—Wrzeszcz
Langfuhr — tel. 415-31.

Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa". Warszawa, Moniuszki 11.